MAGTROL

AFFICHEURS DE GRANDE TAILLE
SÉRIE GAD

Manuel d'utilisation

Ce document a été élaboré avec le plus grand soin possible. Cependant, Magtrol Inc. refuse d'endosser toute responsabilité dans l'éventualité d'erreurs ou d'omissions. Il en va de même pour tout dommage découlant de l'utilisation d'informations contenues dans ce manuel.

COPYRIGHT
Copyright ©2012 Magtrol, Inc. All rights reserved.
Copying or reproduction of all or any part of the contents of this manual without the express permission of Magtrol is strictly prohibited.

Première édition française, – Juillet 2012

MAGTROL

Enregistrement des modifications

L'éditeur se réserve le droit d'effectuer toute modification, même partielle, du présent manuel sans avis préalable. Les mises à jour des manuels sont disponibles et peuvent être téléchargés à partir du site web de Magtrol
www.magtrol.com/support/manuals.htm.

Comparez la date d'édition de ce manuel avec celle de la dernière mise à jour du document qui se trouve sur internet. La liste des modifications suivante répertorie les mises à jour réalisées.

LISTE DES MODIFICATIONS

DATE	EDITION	MODIFICATIONS	SECTION

Table des matières

ENREGISTREMENT DES MODIFICATIONS I
LISTE DES MODIFICATIONS I
TABLE DES MATIÈRES II
PRÉFACE IV
BUT ET PORTÉE DE CE MANUEL IV
A QUI S'ADRESSE CE MANUEL IV
STRUCTURE DE CE MANUEL IV
SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL V
1. INTRODUCTION 1
1.1 DÉSCRIPTION GÉNÉRALE 1
1.2 DATA SHEET 2
2. INSTALLATION / CONFIGURATION 4
2.1 GENERAL DESCRIPTION 4
2.2 MONTAGE SUSPENDU 5
2.3 CONNEXIONS 6
2.3.1 Carte d'entrée / carte d'alimentation 6
2.3.2 Carte de sortie 7
2.4 ASTUCES D'INSTALLATION POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES 8
3. MENUS 10
3.1 MODE SIMPLE OU AVANCÉ 10
3.2 SÉLECTION DE LA LANGUE 11
3.3 BRILLANCE 12
3.4 MODES DE CALIBRATION 13
3.5 ETALONNAGE - PLEINE ÉCHELLE 14
3.6 ETALONNAGE - ZÉRO 15
3.7 LINÉARISATION EN MODE "DIRECT CALIBRATION" 16
3.8 CAL. THÉORIQUE, POINT DÉCIMAL ET FOND D'ÉCHELLE 18
3.9 CAL. THÉORIQUE - CALIBRATION BAS DE L'ÉCHELLE 19
3.10 LINÉARISATION EN MODE THEORETICAL CAL. 20
3.11 CORRECTION DES DÉRIVES DU CAPTEUR 22
3.12 FONCTIONS DES ENTRÉES LOGIQUES 23
3.13 ENTRÉES LOGIQUES ET BOUTONS EN FACE AVANT 24
3.14 RÉGLAGES PAR DÉFAUT - RÉGLAGES USINE 25
3.15 AUDIT DU NOMBRE DE CALIBRATIONS 25
3.16 FILTRAGE DU SIGNAL - MOYENNAGE 26
3.17 FILTER JUMP VALUE 27
3.18 ARRONDI DES DERNIERS DIGITS 1, 2, 5, 10, 20 OU 50 28
3.19 RÉGLAGE DU FACTEUR D'ÉCHELLE 29
3.20 RÉGLAGE DE L'OFFSET 30
3.21 MENU D'AJUSTEMENT TIMEOUT 31
3.22 AFFICHAGE INVERSE (IMAGE EN MIROIR) 32
3.23 CHOIX DES ROUTINES DE DÉMARRAGE 33
3.24 CODES D'ERREURS ET DÉTECTION D'ERREURS 34

4. CARTES OPTIONNELLES 35
4.1 COMMENT INSTALLER LES CARTES OPTIONNELLES 35
APPENDIX A : 36
WASTE ELECTRICAL ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE) 36

Préface

BUT ET PORTÉE DE CE MANUEL

Ce manuel contient les informations nécessaires concernant l'installation, le raccordement, le calibrage et l'utilisation de l' afficheur de grande taille série GAD. Il doit être lu attentivement par l'utilisateur et placé dans un lieu sûr pour des consultations ultérieures..

A QUI S'ADRESSE CE MANUEL

Ce manuel s'adresse à tout utilisateur qui va installer ou utiliser l' afficheur de grande taille série GAD pour une utilisation avec différents types de capteurs. L'utilisateur doit posséder suffisamment de connaissances dans les domaines de la mécanique et de l'électronique pour lui permettre d'installer ce moniteur sans risque.

STRUCTURE DE CE MANUEL

Ce paragraphe résume les informations contenues dans ce manuel. Certaines informations ont été délibérément répétées dans le but de réduire au minimum les renvois et de faciliter la compréhension du manuel.

Résumé des différents chapitres :

Chapitre 1 : INTRODUCTION – Contient la fiche technique de l'afficheur de grande taille série GAD donne ses caractéristiques techniques, ainsi qu'un bref aperçu de son domaine d'application.

Chapitre 2 : INSTALLATION / CONFIGURATION – Fournit les explications quant au montage et à la configuration.

Chapitre 3 : MENU DES MODES – Fournit les instructions pour paramétrer les différents modes disponibles sur l'afficheur de la série GAD.

Chapitre 4 : CARTES EN OPTIONS – Contient le mode opératoire pour l'installation des différentes cartes optionnelles sur l'afficheur de la série GAD.

SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL

The following symbols and type styles may be used in this manual to highlight certain parts of the text:

Remarque : Remarque : Ce symbole est destiné à rendre l'utilisateur attentif à certaines informations complémentaires ou à des conseils en rapport avec le sujet traité. La main informe également l'utilisateur sur les possibilités d'obtenir un fonctionnement optimal du produit.

ATTENTION : CE SYMBOLE EST DESTINÉ À RENDRE L'UTILISATEUR ATTENTIF À DES INFORMATIONS, DES DIRECTIVES ET DES PROCÉDURES QUI, SI ELLES SONT IGNORÉES, PEUVENT PROVOQUER DES DOMMAGES AU MATÉRIEL DURANT SON UTILISATION. LE TEXTE DÉCRIT LES PRÉCA UTIONS NÉCESSAIRES À PRENDRE ET LES CONSÉQUENCES POUVANT DÉCOULER D'UN NON-RESPECT DE CELLES-CI.

DANGER ! CE SYMBOLE INDIQUE LES DIRECTIVES, LES PROCÉDURES ET LES MESURES DE SÉCURITÉ DEVANT ÊTRE SUIVIES AVEC LA PLUS GRANDE ATTENTION AFIN D'ÉVITER TOUTE ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ PHYSIQUE DE L'UTILISATEUR OU D'UNE TIERCE PERSONNE.L'UTILISATEUR DOIT ABSOLUMENT TENIR COMPTE DES INFORMATIONS DONNÉES ET LES METTRE EN PRATIQUE AVANT DE CONTINUER LE TRAVAIL.

1. Introduction

1.1 DÉSCRIPTION GÉNÉRALE

Les grands afficheurs numériques de la série GAD sont employés avec des conditionneurs de charge (LMU) ou des conditionneurs de signal (série AN), en tant qu'élément d'un système de mesure complet. Les axes dynamométriques de Magtrol, qui mesure la charge et la force pour assurer la protection de surcharge, sont disponibles dans un large éventail de Charge-Force-Poids, et dans diverses exécutions et classes de précisions. Combinés, ces produits constituent un système de mesure sûr et idéal pour la surveillance continue de surcharge.

1.2 DATA SHEET

MAGTROL

GAD
Fiche Technique

Afficheurs de grande taille série GAD

CARACTÉRISTIQUES

- Affichage LED de grande taille pour montage suspendu
- Hauteur des chiffres : 57, 102, 150, 200, 300 et 400 mm
- Classe de protection IP65 (étanche)
- Entièrement protégé contre la corrosion
- Luminosité ajustable
- Alimentation : 100 à 240 VAC, en option 11 à 30 VDC ou 48 VAC
- Entrée : 0 à 10 V, 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA
- Entièrement configurable en kg, t, kN et autres unités techniques
- Correction automatique de la dérive des capteurs
- Sortie analogique en tension (0 à 10 V) ou en courant (4 à 20 mA) en option
- Sortie sérielle RS-232 en option

Afficheur de grande taille modèle 6 digits GAD 6/102/1/0/1/0/0

DESCRIPTION

Cet afficheur de grande qualité se caractérise par de grands chiffres et peut être utilisé pour l'affichage de charges de grues, de poids mesurés dans un cadre industriel et d'affichages à distance. La technologie utilisée est extrêmement fiable et robuste et se base sur un système à microprocesseur. Les données de calibrage sont mémorisées dans la mémoire non-volatile de l'appareil.

SYSTÈMES CHARGE-FORCE-POIDS

Les afficheurs de grande taille sont utilisés conjointement avec les conditionneurs de charges (LMU) ou de signaux (modèles AN) et font partie du système de mesure complet basé sur la gamme de capteurs de charge-force-poids Magtrol. Un tel système est destiné à mesurer la charge et la force dans une installation et permet la détection fiable de surcharge. Les capteurs de charge-force-poids Magtrol sont disponibles pour la mesure de charge, de force et de poids sur une large plage de valeurs.

CONFIGURATION DU SYSTÈME

DIMENSIONS

MODÈLE	Digits	Hauteur des chiffres	Distance de lecture	Dimensions de l'afficheur				Poids	
				Largeur 4 digits	Largeur 6 digits	Hauteur*	Profondeur	4 digits	6 digits
		mm	*m*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg*	*kg*
GAD 057 **	**4 ou 6**	**57**	**20**	**279.5**	**376**	**154.5**	**77**	**1.3**	**1.7**
GAD 102	**4 ou 6**	**102**	**40**	**434**	**616**	**195.5**	**77**	**3.1**	**3.9**
GAD 150	**4 ou 6**	**150**	**60**	**580**	**820**	**246**	**77**	**3.9**	**4.3**
GAD 200	**4 ou 6**	**200**	**80**	**750**	**1072**	**290**	**77**	**4.7**	**6.4**
GAD 300	**4 ou 6**	**300**	**120**	**1050**	**1540**	**408**	**77**	**10.6**	**14.9**
GAD 400	**4 ou 6**	**400**	**160**	**1368**	**2020**	**515**	**77**	**13.0**	**16.0**

** Le presse-étoupe, d'une longueur approximative de 25 mm, n'est pas compté dans la hauteur de l'afficheur.*

*** Pour le modèle GAD 057 à 4 digits, l'adjonction d'une électronique optionnelle nécessite l'option extension d'affichage des unités.*

Spécifications et informations pour la commande GAD

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TRAITEMENT DES SIGNAUX	
Tension d'entrée: • Plage • Impédance	 0 à 10 V, 0 à 5 V, 1 à 5 V 1 MΩ
Courant d'entrée: • Plage • Impédance	 0 à 10 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA 33 Ω
AFFICHAGE DES VALEURS MESURÉES	
Type	7 segments
Définition	-1999 à 9999 (4 digits) ou -199999 à 999999 (6 digits)
Chiffres/Couleur	4 ou 6 digits/rouge
Zéro/Echelle de mesure	Zéro numérique et pleine échelle ajustables à l'aide de touches de programmation
Point décimal	Position ajustable à l'aide de touches de programmation
Filtrage/Lissage du signal	Constante de temps ajustable entre 0 et 25 secondes
Stabilisation	Variation du dernier chiffre par pas de 1, 2, 5, 10, 20 ou 50
PRÉCISION	
Résolution	1/400 000
Erreur maximale	± 0,05% de la pleine échelle
Stabilité	± 25 ppm/°C (pleine échelle) ± 30 ppm/°C (décalage du zéro)
Fréquence de mesure	10 mesures/seconde
Temps de réponse	0,1 secondes
ALIMENTATION	
AC	100 à 240 VAC 50/60 Hz, en option 48 VAC
DC (en option)	11 à 30 VDC
Consommation	40 VA maximum
CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MÉCANIQUES	
Température de fonctionnement	0°C à +50°C (jusqu'à -25°C en option)
Température de stockage	-20°C à +70°C
Classes de protection	IP 65

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

Numéro de commande : **GAD X / XXX / X / X / X / X**

Digits		
4	4	09
6	6	10

Hauteur des chiffres		
57 mm	057	1
102 mm	102	2
150 mm	150	3
200 mm	200	4
300 mm	300	5
400 mm	400	6

Unités		
aucune	0	0
kg	kg	1
t	t	2
kN	kN	3
autre	x	4

Alimentation		
100 à 240 VAC	1	1
11 à 30 VDC	2	2
48 VAC	3	3

Option		
aucune	0	0
sortie courant	I	1
sortie tension	U	2
output RS-232	RS	3

Calibration		
aucune	0	
avec calibration	C	C

P/N 957.09.XX X X X X X

Suite au développement de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.

2. Installation / Configuration

2.1 GENERAL DESCRIPTION

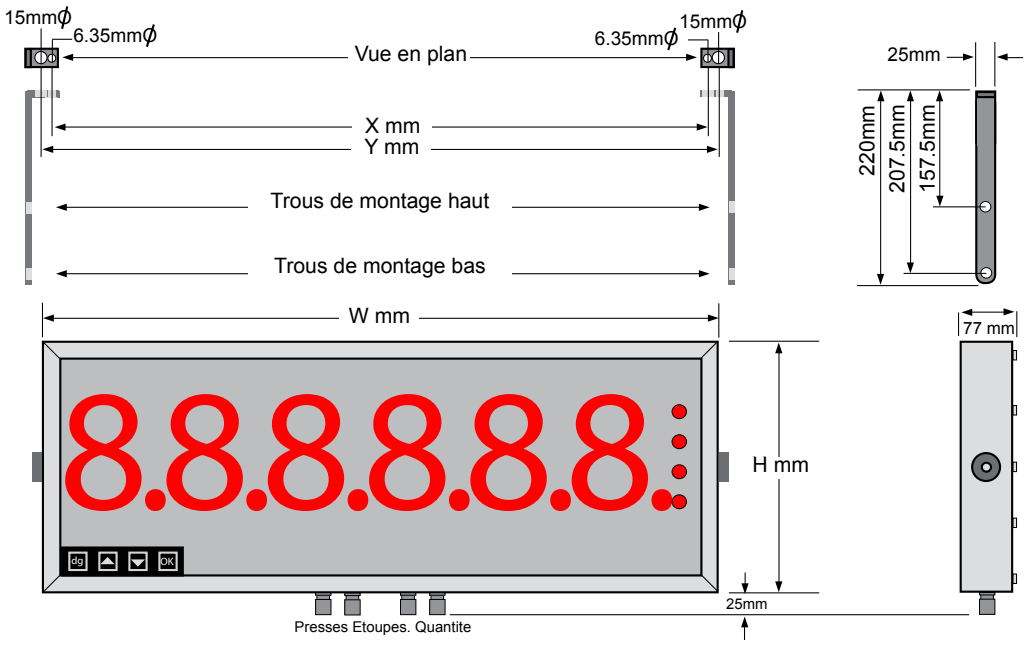
Cette série d'instruments est conçue pour être utilisée avec différents types de capteurs industriels afin de permettre différentes mesures comme le poids, la température, la pression, l'humidité relative etc. Différents modèles sont disponibles pour différents types de capteurs.La fonction principale de cette série est d'afficher une valeur numérique de la variable traitée. La plupart des modèles disposent d'une excitation 24 VCC permettant d'alimenter directement vos capteurs. Plusieurs options sont disponibles, comme des alarmes, une sortie analogique, une sortie série RS232, ou encore n'importe quelle combinaison de ces options.

Les afficheurs sont programmés (configurés) en utilisant les boutons sur la face avant. Lorsque la configuration est terminée, les boutons peuvent être verrouillés en positionnant les switchs à l'arrière de l'unité en position ON. Deux types d'alimentations sont disponibles : 100 - 240 VCA, 48V ou 11 - 30 VCC.

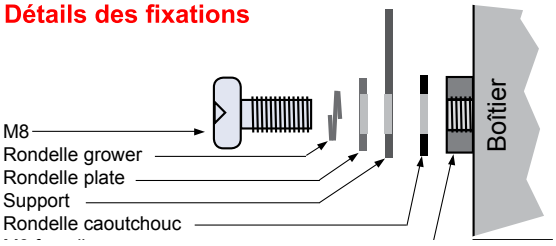
Ces écrans doivent être installés entièrement assemblés, et doit être installés selon les règles de l'installation électrique.

Lorsqu'il sont correctement installés, et à condition qu'ils aient été commandés avec des presse-étoupes sortant de la surface inférieure du boîtier, ils offrent une protection IP65 à l'infiltration / NEMA4X de tous les côtés.

2.2 MONTAGE SUSPENDU



Détails des fixations



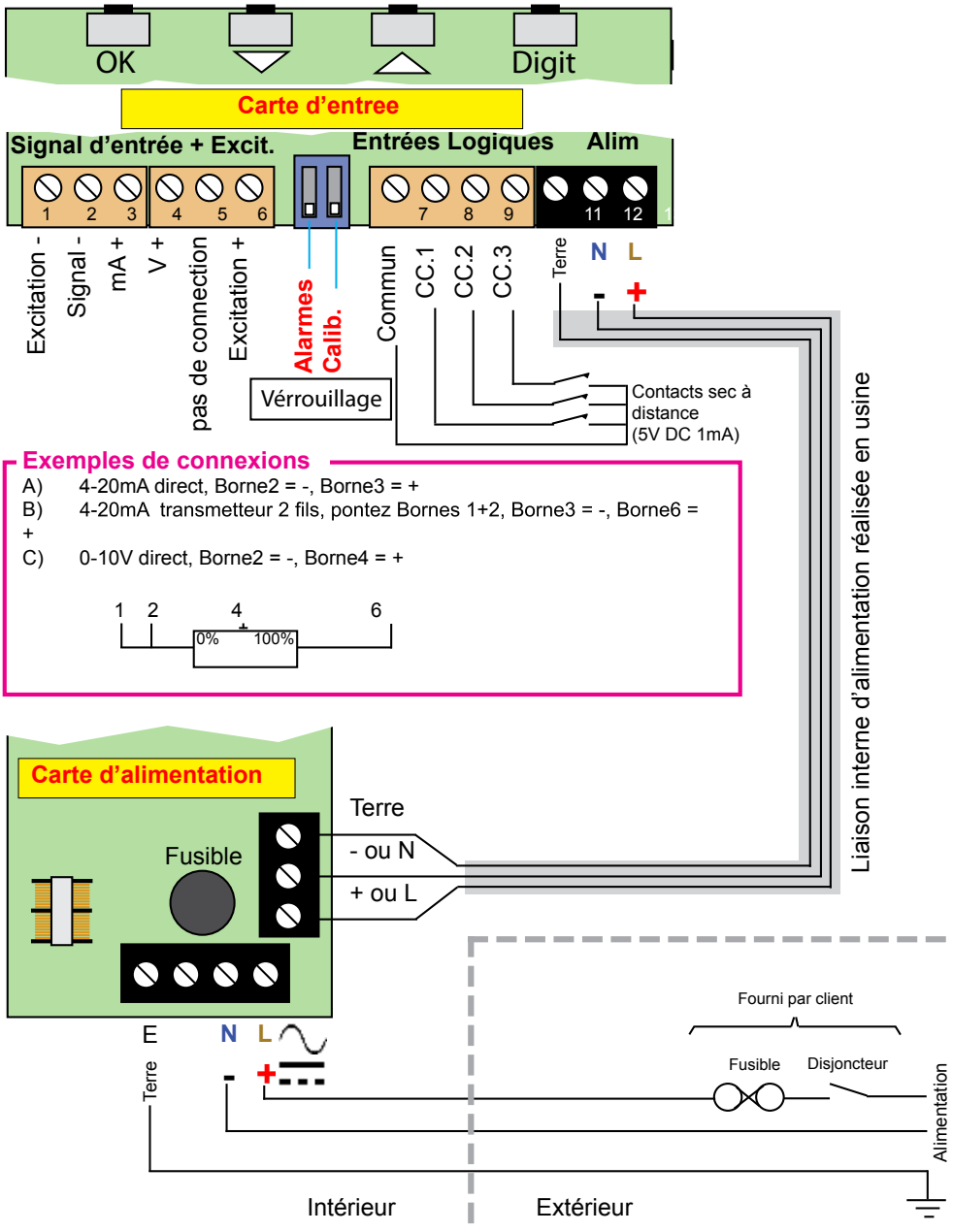
Format d'Affichage mm	X mm	H mm	W mm	Y mm
57 - 4 digits numérique	233.5	154.5	279.5	263.5
57 - 6 digits numérique	330	154.5	376	360
102 - 4 digits numérique	388	195.5	434	418
102 - 6 digits numérique	570	195.5	616	600
150 - 4 digits	534	246	580	564
150 - 6 digits	774	246	820	804
200 - 4 digits	704	290	750	734
200 - 6 digits	1026	290	1072	1056
300 - 4 digits	1004	408	1050	1034
300 - 6 digits	1494	408	1540	1524
400 - 4 digits	1322	515	1368	1352
400 - 6 digits	1974	515	2020	2004

2.3 CONNEXIONS

2.3.1 CARTE D'ENTRÉE / CARTE D'ALIMENTATION

L'emplacement des cartes électroniques dans les modèles GAD change en fonction de la taille et du nombre de digits. Pour cette raison, nous avons seulement décrit l'apparence des cartes, pas leurs positions exactes.

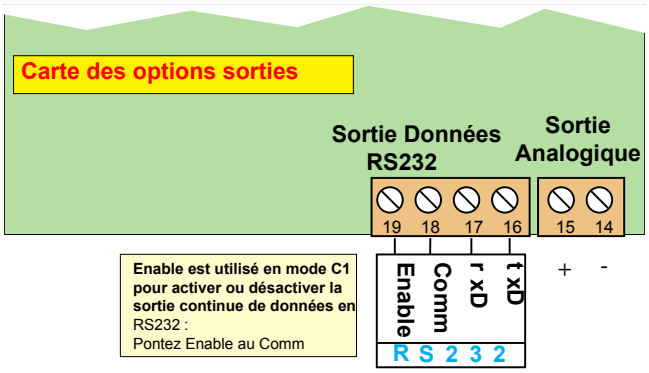
DANGER ! DÉCONNECTEZ L'ALIMENTATION AVANT D'ENLEVER LA FACE ARRIÈRE.



2.3.2 Carte de sortie

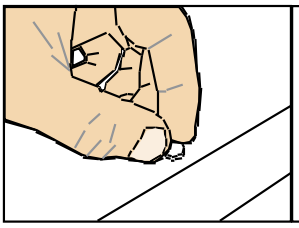
Attention Les connecteurs doivent être présents même si aucune sortie optionnelle n'est demandée et/ou installée. Voir l'étiquette et la référence du modèle pour identifier quelles options sont installées.

DANGER ! DÉCONNECTEZ L'ALIMENTATION AVANT D'ENLEVER LA FACE ARRIÈRE.



Connecteur pour boutons de programmation à distance.

Sur une carte, un connecteur à 7 bornes vous permet de connecter 4 boutons pour utiliser les entrées à distances via des boutons possoirs. De plus, vous pouvez activer ou désactiver les boutons sur la face avant de l'afficheur au moyen d'un cavalier situé à côté du connecteur à 7 bornes.



Note sur les vis de la face arrière

La face arrière est fixée avec des vis à serrage manuel. Les vis doivent être serrées uniquement à la main, sans outils. L'utilisation d'outils peut détruire le filetage interne.

2.4 ASTUCES D'INSTALLATION POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES

Cette section vous offre différentes propositions pouvant vous aider à tirer les meilleures performances de votre système de pesage. Les cellules de charges créent de très petits signaux pouvant être facilement affectés par le bruit et les parasites électriques. Les étapes suivantes vous permettront d'avoir les meilleurs résultats possibles.

1. Utilisez un câble blindé de bonne qualité avec 3 paires blindées. K-414.

2. Même si votre cellule de charge ne possède que 4 fils, il est recommandé d'utiliser un câble à 6 fils entre la cellule de charge et l'indicateur reliés comme le montre le dessin à la page suivante. Ceci permettra de réduire les erreurs dues aux variations de résistance causées par le changement de température.

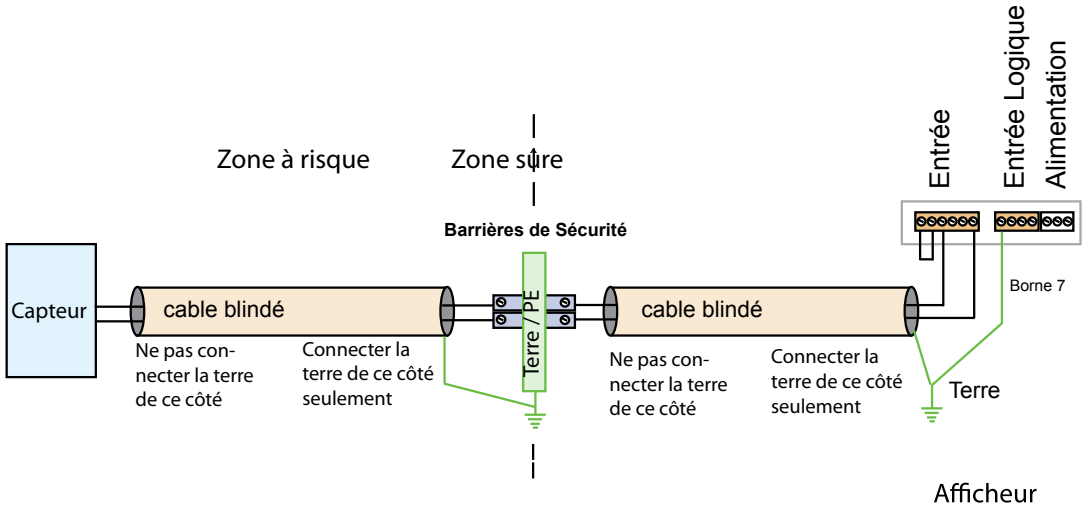
3. Pour un maximum de protection contre le bruit, chaque paire de fils devra être dédiée à une fonction spécifique comme le montre la page suivante. (Une paire torsadée pour l'excitation, une paire pour la détection, une paire pour le signal). Ceci permettra de réduire efficacement le bruit électrique induit dans les câbles. Mélanger les fonctions entre les paires du câble peut amplifier le bruit.

4. Le câble de signal doit être éloigné des zones bruitées, comme l'alimentation, et doit être de préférence placé ailleurs que les câbles d'alimentation.

5. Les câbles blindés doivent être reliés à la terre dans l'indicateur seulement.

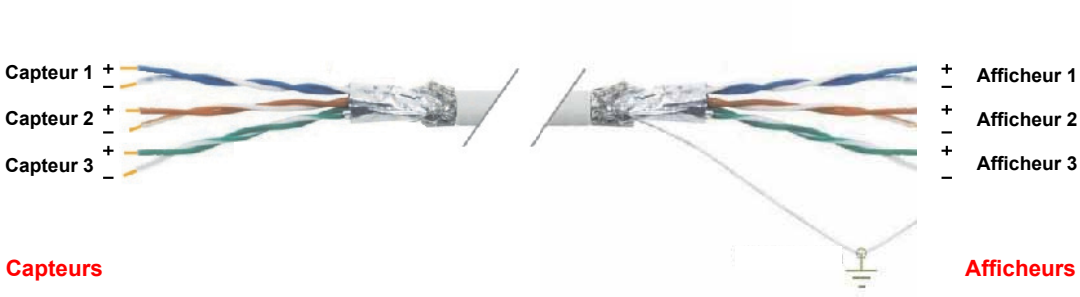
6. Tout les fils et blindages sortant du câble blindé doivent être le plus court possible pour minimiser le bruit.

7. Si vous utilisez des barrières de sécurité, vous devez connecter le blindage de votre câble à la terre d'un côté seulement . Si vous utilisez des barrières à isolation galvanique, il faut prévoir une résistance de 10 kilohm entre la borne 2 et la borne 3, et une deuxième résistance de 10 kilohm entre la borne 3 et 5, afin d'assurer que la tension des signaux mesurés reste dans la plage utile de tension d'excitation.



Si vous utilisez un seul câble pour connecter vos capteurs à plusieurs afficheurs, merci de respecter l'exigence d'utiliser une paire de fils par capteur

Remarque :	N'utilisez pas un fil d'une paire et un autre fil d'une autre paire pour connecter un capteur à un afficheur, car cela annulera purement et simplement l'effet de réduction de bruit.



3. Menus

3.1 MODE SIMPLE OU AVANCÉ

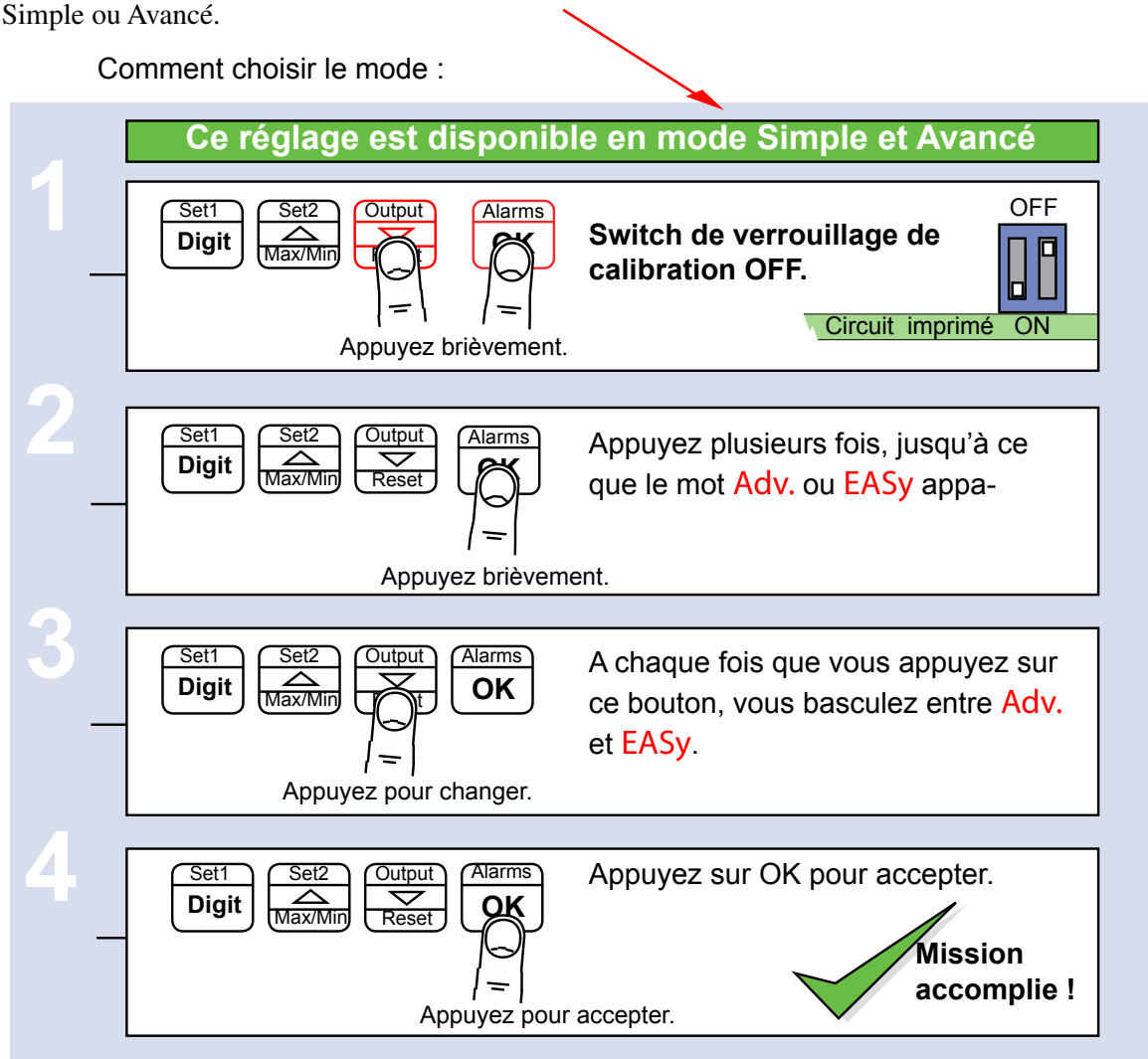
Vous pouvez choisir entre 2 modes :

1. **Mode Simple (EASY)** - Les menus les plus communs sont disponibles. C'est le mode par défaut.

2. **Mode Avancé (Advanced)** - Vous pouvez entrer dans tous les menus.

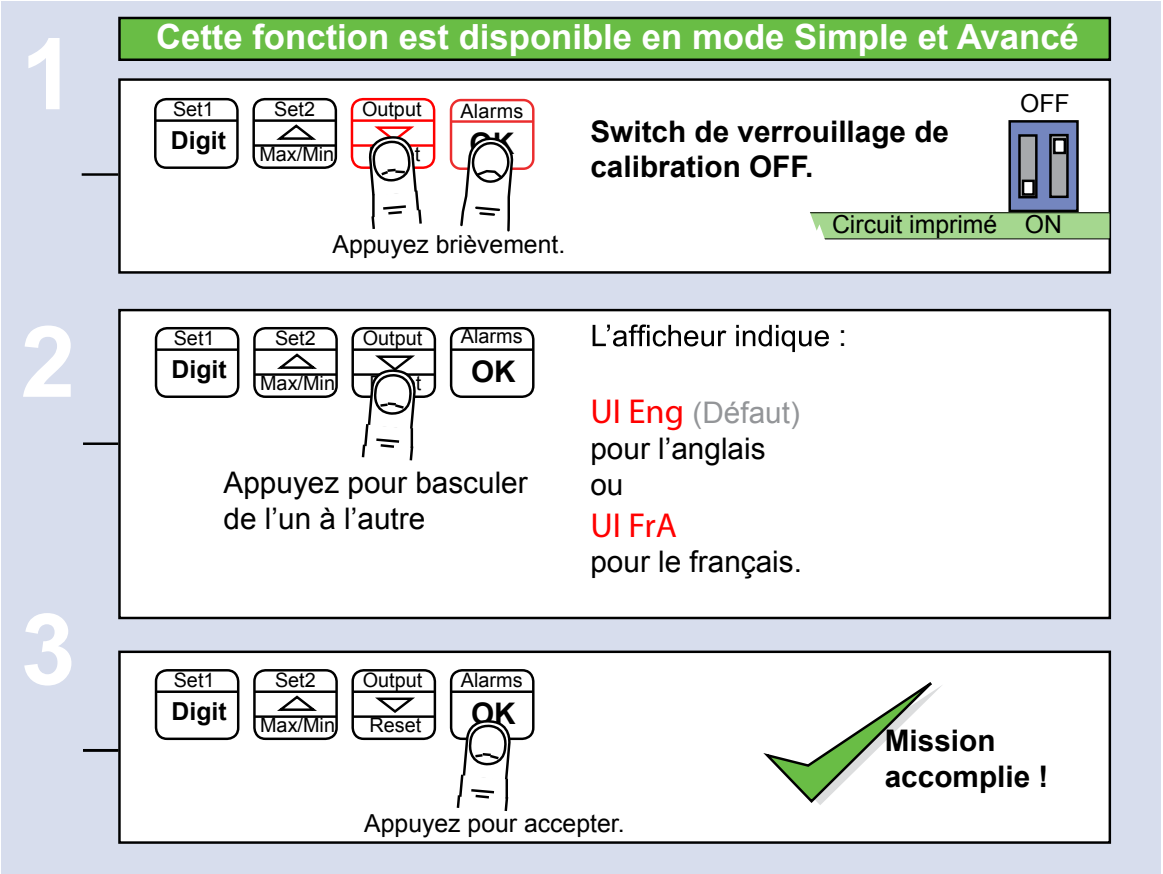
Chaque menu a une note en **tête de section** pour vous informer s'il est disponible dans le mode Simple ou Avancé.

Comment choisir le mode :



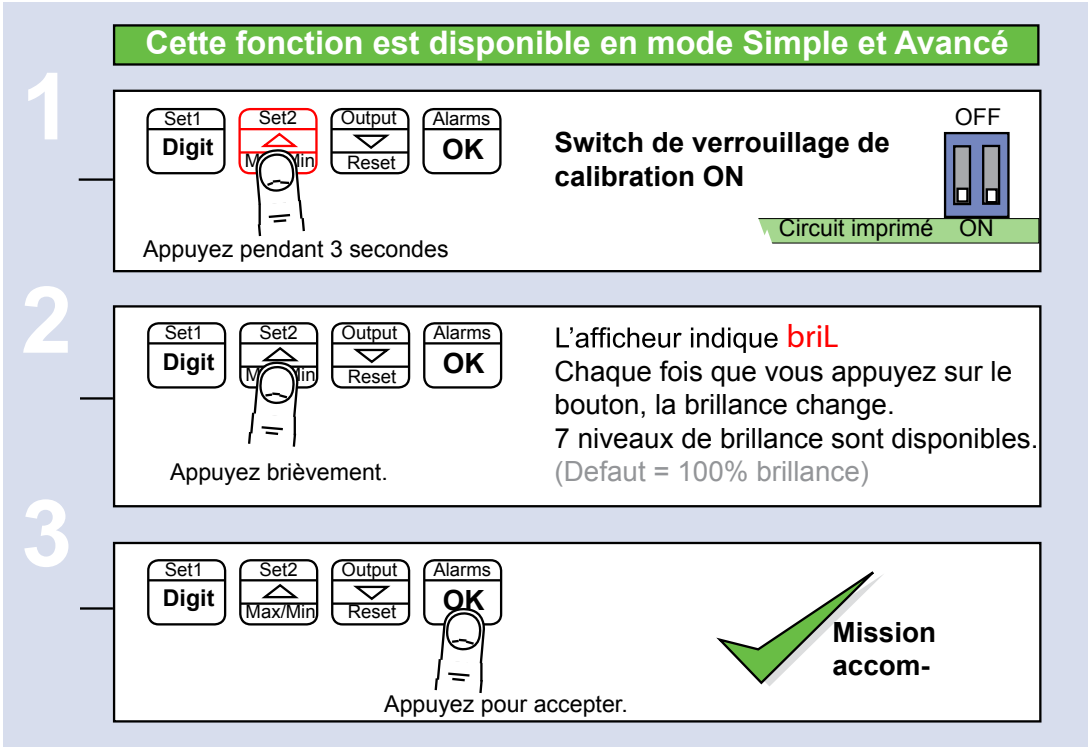
3.2 SÉLECTION DE LA LANGUE

Vous pouvez sélectionner soit l'anglais, soit le francais



3.3 BRILLANCE

Vous pouvez régler la brillance de votre afficheur quand le switch de verrouillage est en position ON :



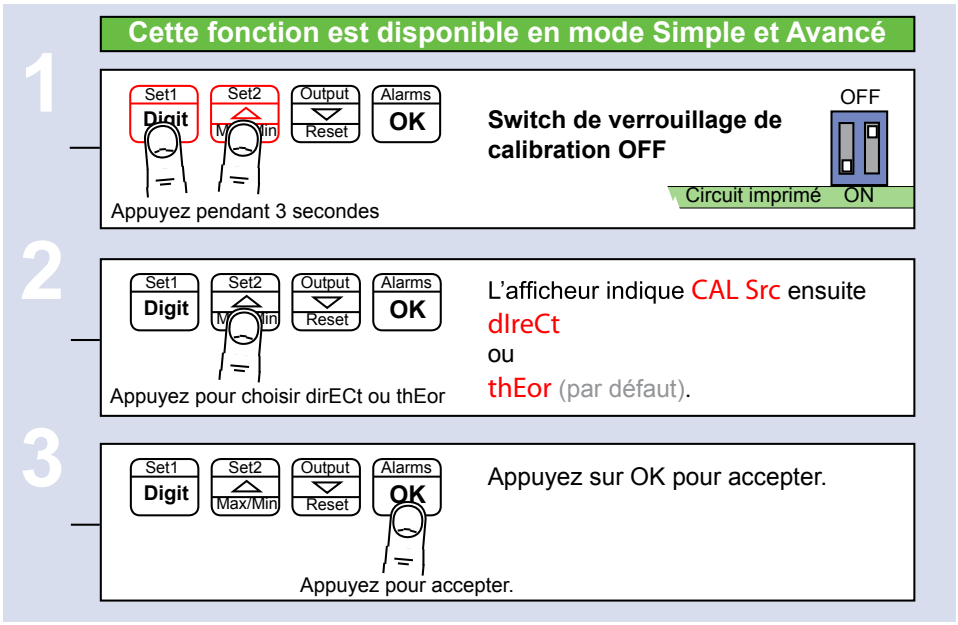
3.4 MODES DE CALIBRATION

Vous avez le choix entre 2 méthodes de calibration :

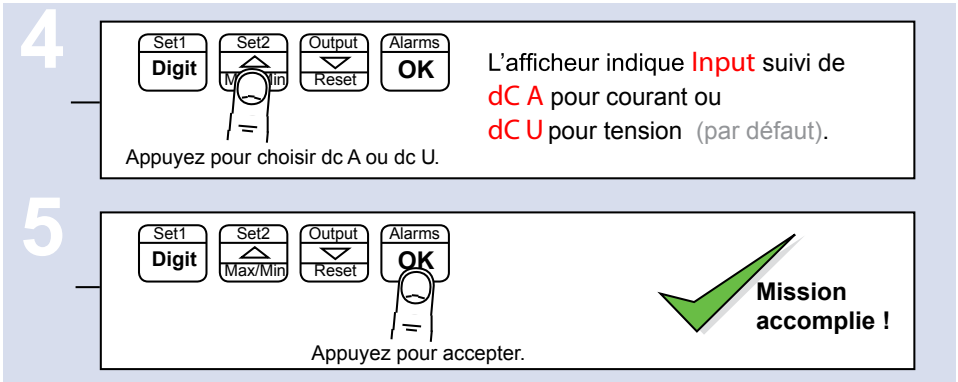
1. Calibration Directe - ceci est le mode dans lequel vous calibrez en présence de la grandeur réelle à mesurer. C'est la méthode la plus précise, car elle implique tous les maillons de la chaîne de mesure.

2. Calibration Theorique - ici vous calibrez avec les données théoriques du capteur qui effectue la conversion des données à mesurer en grandeur électrique. Vous programmez l'afficheur sur la base d'une valeur basse et d'une valeur haute.

Comment choisir la méthode de calibration :



Si vous choisissez Theoretical, vous devrez choisir si le signal sera un courant ou une tension (DC current ou DC voltage)
Input suivi de dC A ou dC U.

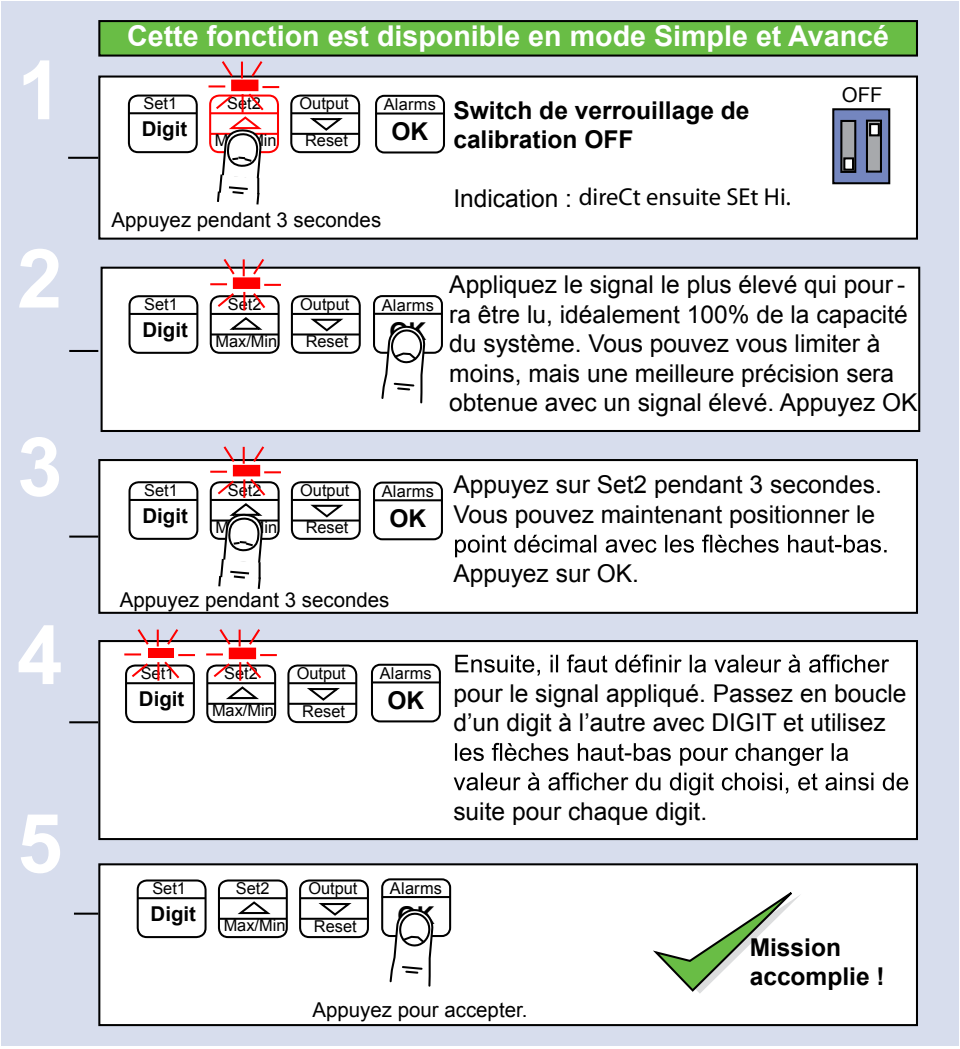


3.5 ETALONNAGE - PLEINE ÉCHELLE

Ceci concerne la calibration lorsque vous connectez votre afficheur à votre chaîne de mesure et que vous désirez afficher un résultat selon 2 points d'une droite.

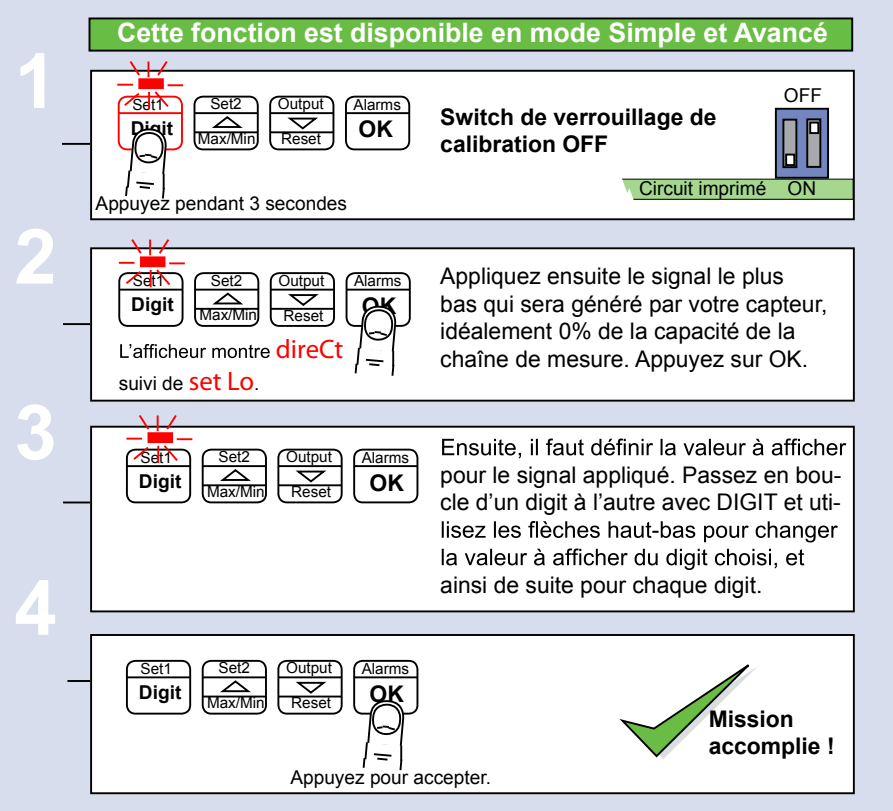
Comment faire l'étalonnage de la pleine échelle :

Si vous ne l'avez pas encore fait, choisissez "Direct calibration", comme indiqué à la page précédente. Nous conseillons d'effectuer d'abord l'étalonnage du fond d'échelle FULL SCALE.



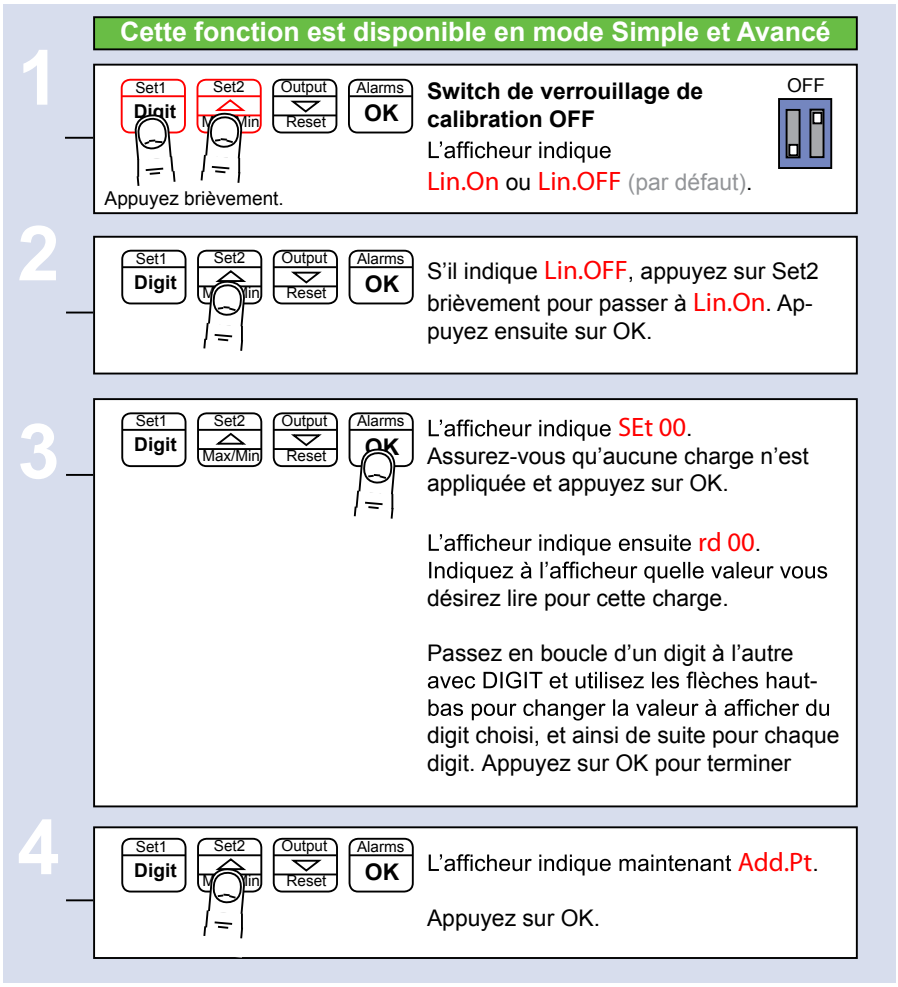
3.6 ETALONNAGE - ZÉRO

Comment faire l'étalonnage du zéro :



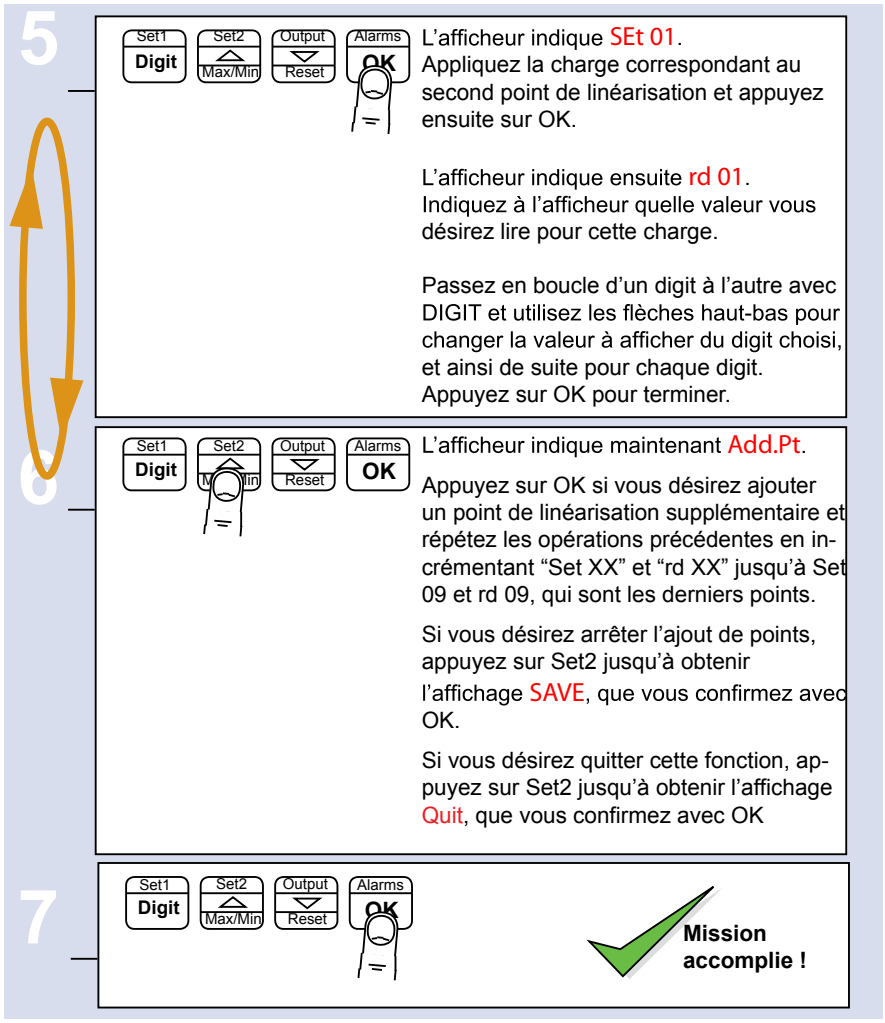
3.7 LINÉARISATION EN MODE “DIRECT CALIBRATION”

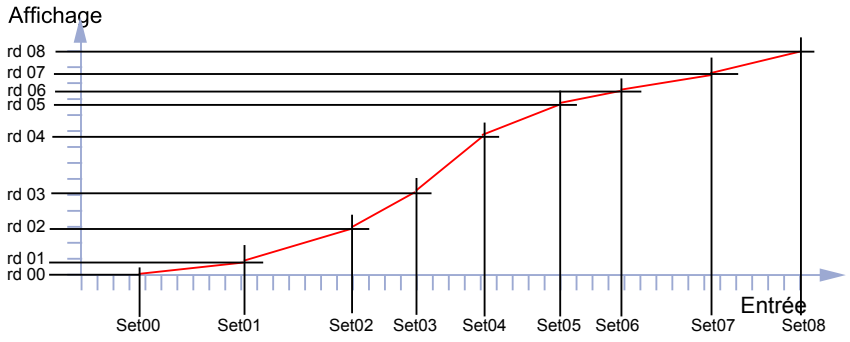
Si votre système est non linéaire, vous pouvez ajuster votre afficheur afin qu’il affiche les valeurs linéarisées automatiquement. Vous devrez appliquer une série de grandeurs connues, en commençant par “zéro” pour terminer avec le fond d’échelle. Pour chaque grandeur appliquée, vous devrez indiquer à l’afficheur la valeur à lire. Vous disposez de 10 points de linéarisation. Vous devez choisir en premier lieu le mode “Direct Calibration” (voir pages précédentes).



Suite ...

Linéarisation en mode “Direct Calibration” ...suite

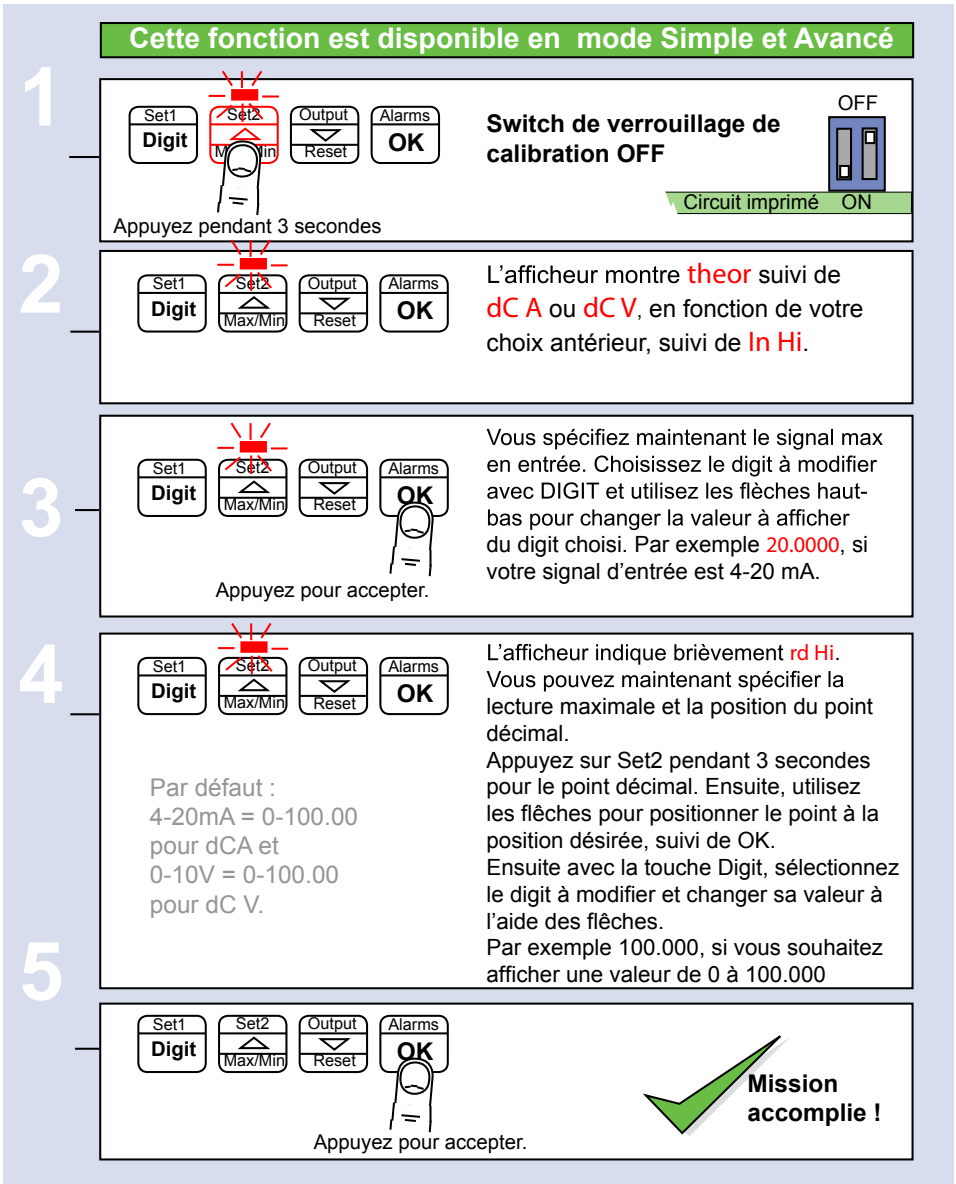




3.8 CAL. THÉORIQUE, POINT DÉCIMAL ET FOND D'ÉCHELLE

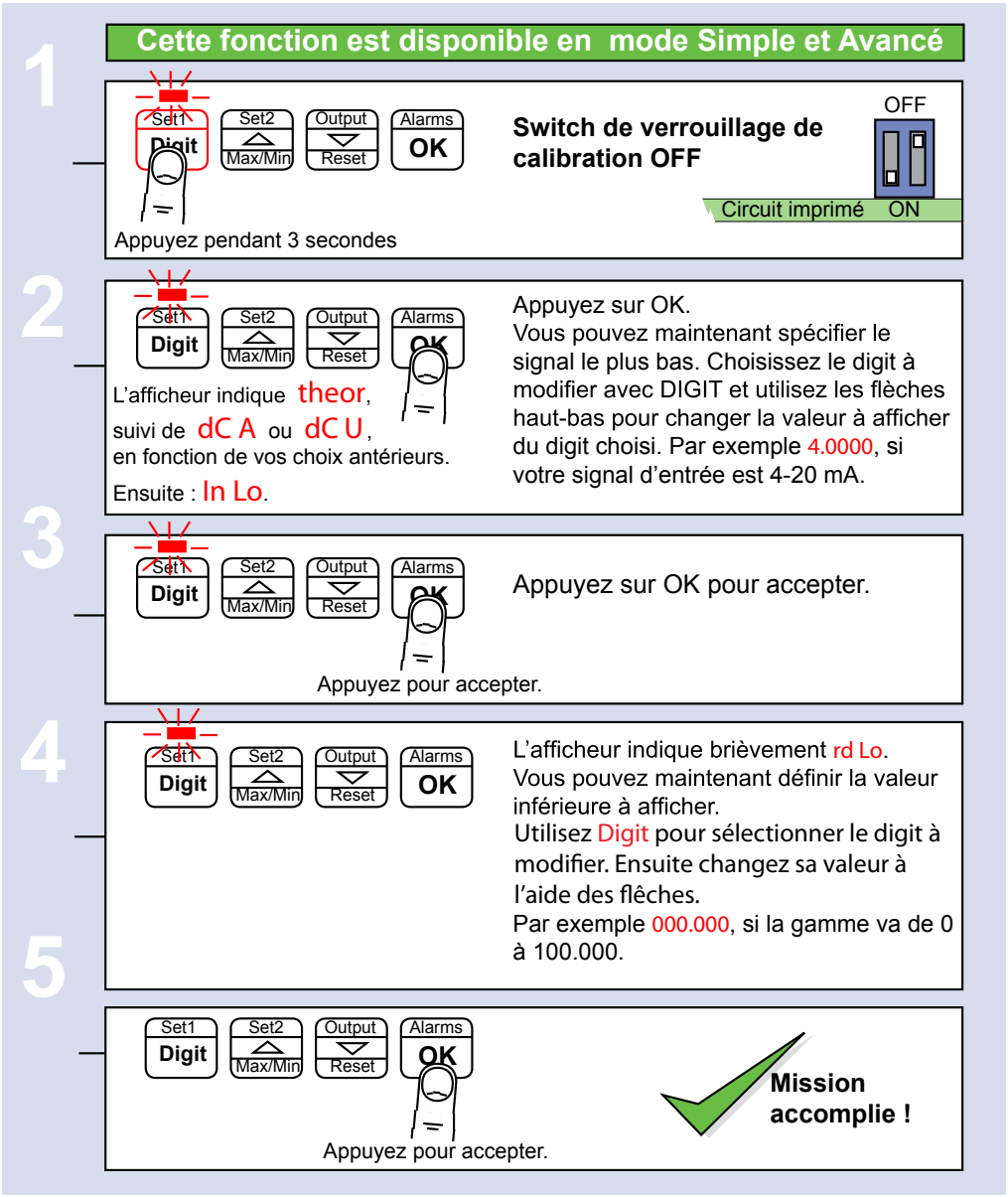
Ceci s'applique lorsque vous entrez manuellement la valeur théorique du bas et du haut de l'échelle, ainsi que les valeurs correspondantes à afficher.

ATTENTION : SI VOUS NE L'AVEZ PAS FAIT PRÉCÉDEMMENT, SÉLECTIONNEZ "THEORETICAL CALIBRATION" COMME INDIQUÉ DANS LES PAGES PRÉCÉDENTES ET CHOISISSEZ L'ENTRÉE COURANT OU TENSION. COMMENCEZ PAR LE CALIBRAGE DU FOND D'ÉCHELLE FULL SCALE. ...



3.9 CAL. THÉORIQUE - CALIBRATION BAS DE L'ÉCHELLE

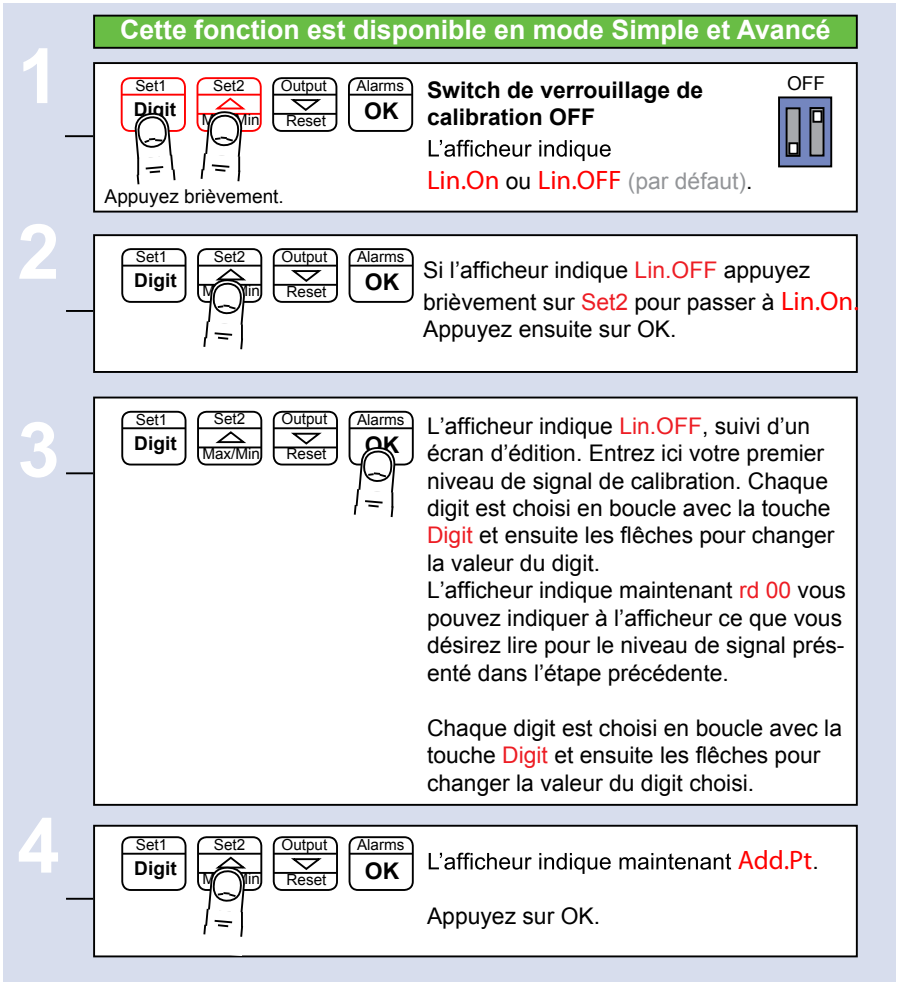
Ceci s'applique lorsque vous entrez manuellement la valeur théorique du bas et du haut de l'échelle, et les valeurs correspondantes à afficher. Si vous ne l'avez pas fait précédemment, sélectionnez "Theoretical calibration" comme indiqué dans les pages précédentes.



3.10 LINÉARISATION EN MODE THEORETICAL CAL.

Si votre système est non linéaire, vous pouvez ajuster votre afficheur afin qu'il affiche les valeurs linéarisées automatiquement. Vous devrez appliquer une série de grandeurs connues, en commençant par "zéro" pour terminer avec le fond d'échelle.

Pour chaque grandeur appliquée, vous devrez indiquer à l'afficheur la valeur à lire. Vous disposez de 10 points de linéarisation. Vous devez choisir en premier lieu le mode "Direct Calibration" (voir pages précédentes).



Suite...

Linéarisation en mode Theoretical Cal ...Suite

5

Set1 Digit | Set2 Max/Min | Output Reset | Alarms OK

L'affichage passe à In 01, suivi d'un écran d'édition. Entrez ici votre niveau de signal de calibration suivant. Choisissez le digit à modifier avec DIGIT et utilisez les flèches haut-bas pour changer la valeur à afficher du digit choisi. Appuyez sur OK pour terminer.

L'afficheur indique maintenant rd 01. Vous pouvez maintenant indiquer à l'afficheur ce que vous désirez lire pour le niveau de signal indiqué dans l'étape précédente.

Choisissez le digit à modifier avec DIGIT et utilisez les flèches haut-bas pour changer la valeur à afficher du digit choisi. Appuyez sur OK pour terminer.

6

Set1 Digit | Set2 Max/Min | Output Reset | Alarms o K

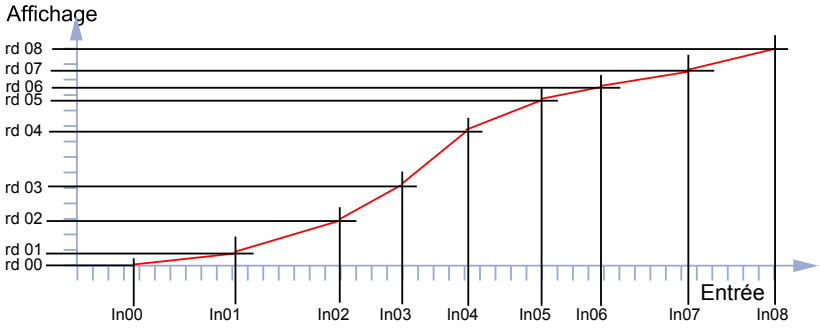
L'affichage passe ensuite à Add.Pt.

Appuyez OK si vous désirez ajouter un point de calibration supplémentaire. Répétez ensuite les étapes précédentes qui incrémenteront **In XX** et **rd XX** jusqu'à in 09 et rd 09, qui représentent les derniers points disponibles.

Si vous désirez arrêter l'ajout de points, appuyez sur Set2 jusqu'à obtenir l'affichage SAVE, que vous confirmez avec OK.

Si vous désirez quitter cette fonction, appuyez sur Set2 jusqu'à obtenir l'affichage quit, que vous confirmez avec OK.

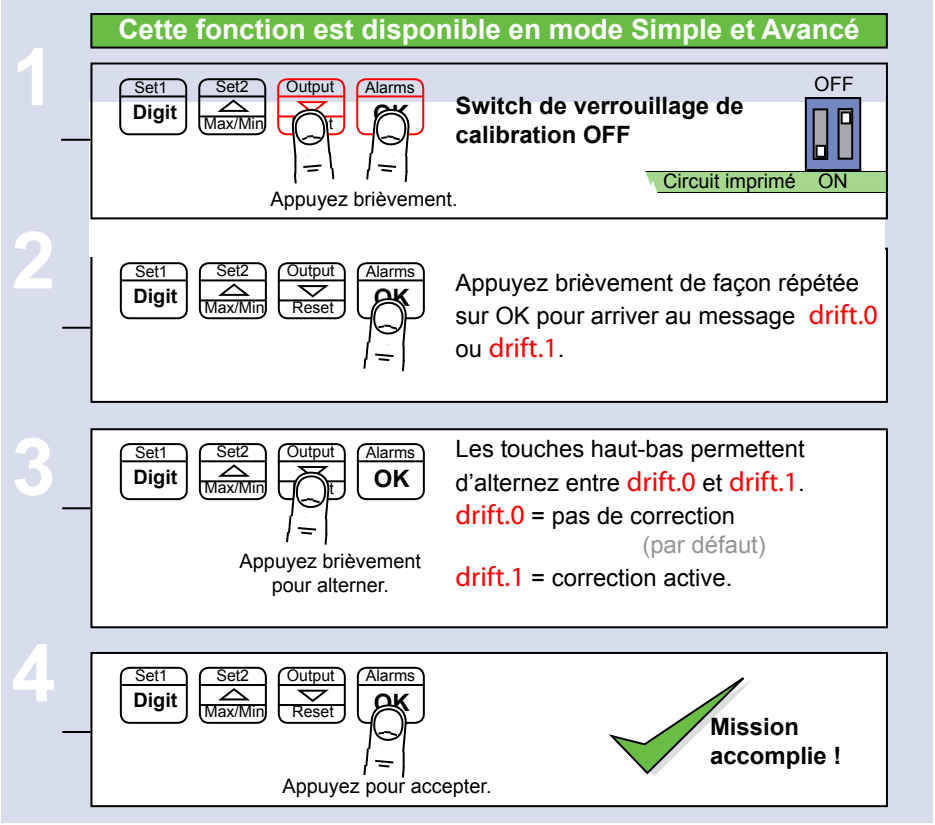
Mission accomplie !



3.11 CORRECTION DES DÉRIVES DU CAPTEUR

Si l'afficheur indique sans charge normalement 0, ce qui est typique pour une balance ou un capteur de couple, de petites dérives peuvent toutefois être observées suite à des changements de température et/ou à cause du vieillissement du capteur. Il est possible de corriger automatiquement les dérives lentes et à long terme en comparant le signal à 0 toutes les 30 secondes et en recalibrant le zéro pour éliminer tout mouvement de celui-ci.

Ceci n'affectera pas la sensibilité du système et ne sera appliqué que pour des variations jusqu'à 8 digits significatifs. La valeur corrigée est enregistrée dans la mémoire non volatile de l'instrument de façon à pouvoir ré-appliquer la correction de tendance à la dérive après remise sous tension de l'appareil.



3.12 FONCTIONS DES ENTRÉES LOGIQUES

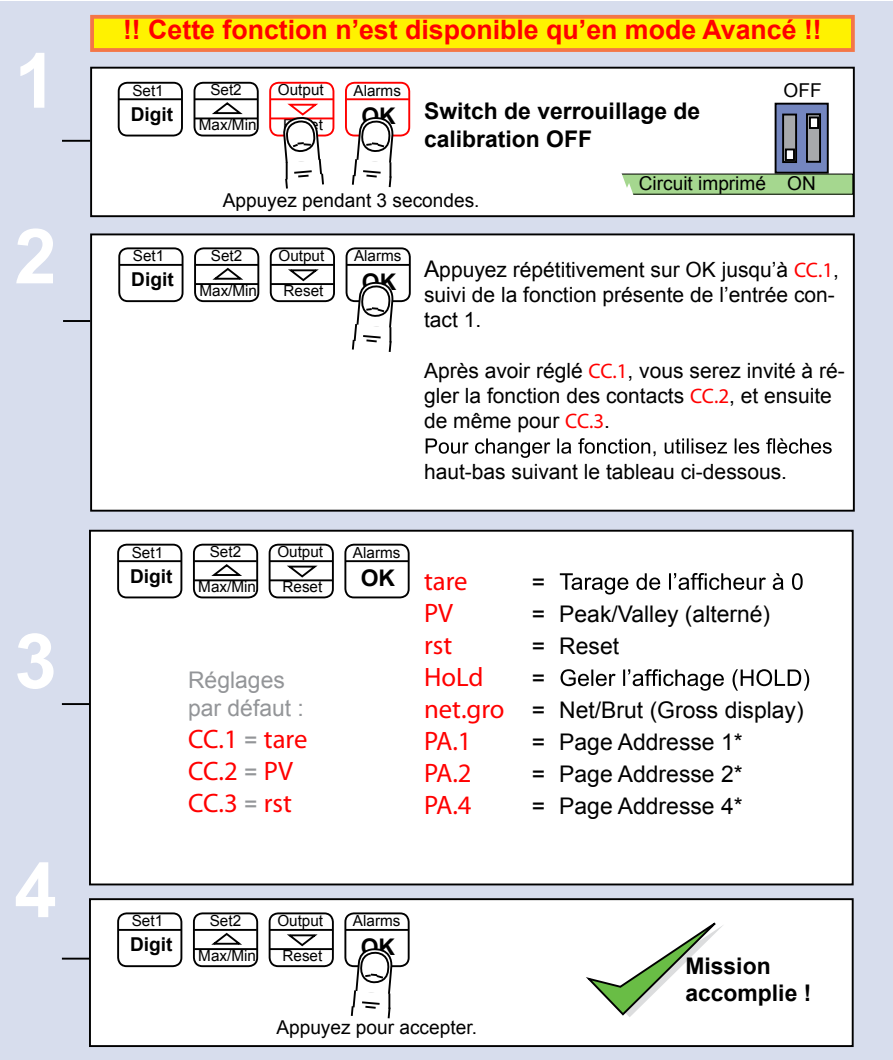
Les 3 entrées pour contacts secs disponibles sur la face arrière de l'appareil ont par défaut les fonctions suivantes :

Contact 1 = Tare

Contact 2 = Affichage Peak/Valley

Contact 3 = Reset

Vous pouvez ré-assigner ces entrées : par exemple HOLD, Net/Brut (Gross), Page mémoire 1, 2 ou 4 (si l'option MEM est installée).



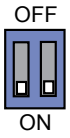
* Uniquement disponible si l'option MEM multi-mémoire est installée.

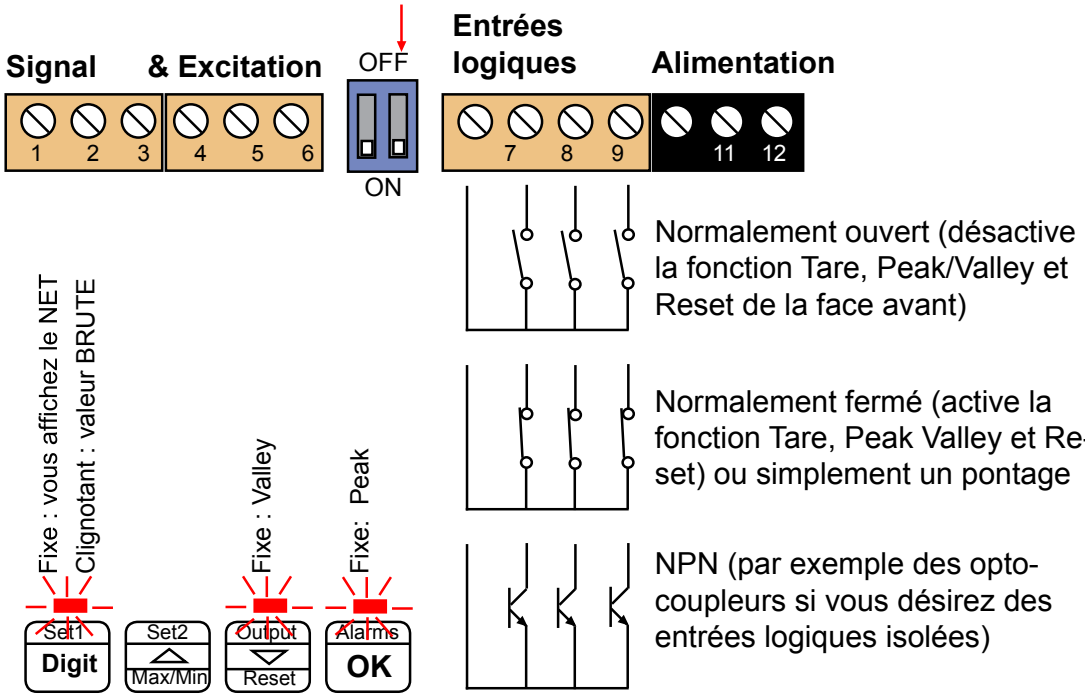
3.13 ENTRÉES LOGIQUES ET BOUTONS EN FACE AVANT

Les pages précédentes expliquaient comment sélectionner les fonctions des 3 entrés logiques. Vous pouvez connecter des contacts secs à distance ou des collecteurs NPN ouverts pour activer ces fonctions logiques.

Les entrées logiques fournissent un signal de 5V. Lorsque vous reliez une entrée au COMMON, un courant de 1 mA passe dans le contact. Etant donné qu'il s'agit d'un très faible courant, nous recommandons d'utiliser des contacts dorés et/ou auto-nettoyants pour garantir un bon fonctionnement à long terme.

Les entrées logiques ne sont **PAS isolées** galvaniquement !! Les entrées logiques sont opérationnelles uniquement avec **le switch de verrouillage sur ON !!**





tare = Effectue un tarage à zéro. S'utilise principalement pour des afficheurs de pesée. Le tarage est activé juste avant une mesure. Lorsqu'un afficheur a été taré, la LED au dessus de Set 1 reste allumée.

PV = Permet d'alterner entre Peak/Valley.Permet d'afficher les valeurs max et min depuis le dernier reset. La LED 0% s'allume pour Valley et la LED 100% pour Peak.

rst = Elimine les valeurs de tare, peak, valley, alarm latch.

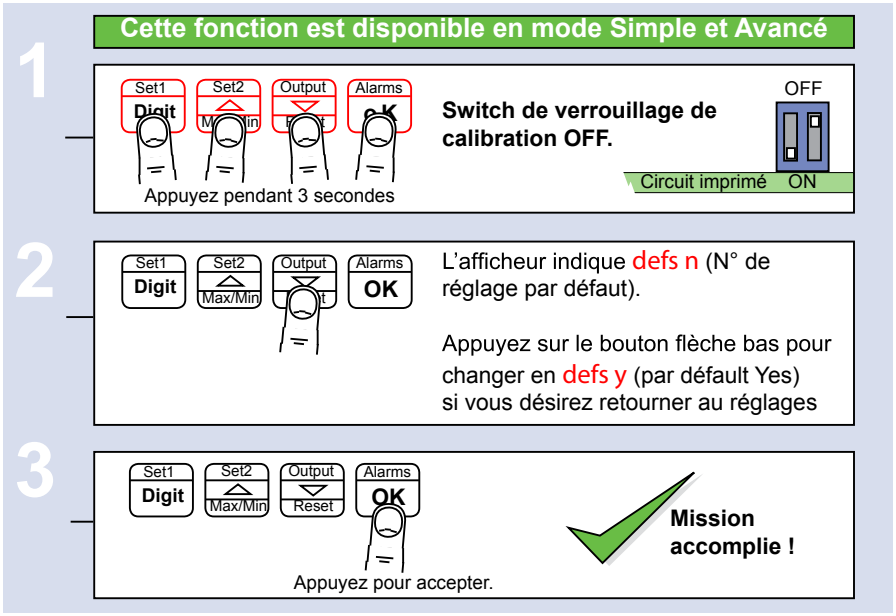
HoLd = Gèle l'affichage pendant la durée de fermeture du contact HOLD.

net.gro = Permet d'alterner la valeur nette et brute.

PA.1..4 = Pages d'adresse mémoire, uniquement avec l'option MEM.

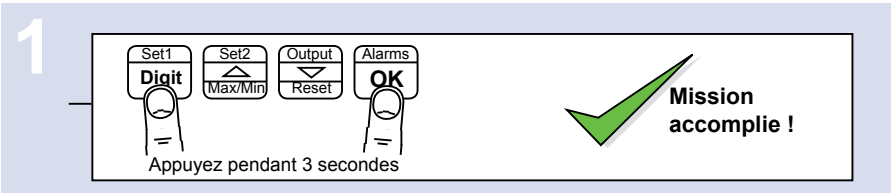
3.14 RÉGLAGES PAR DÉFAUT - RÉGLAGES USINE

Vous pouvez à tout instant retourner aux réglages par défaut, comme lorsque aficheur a quittél'usine. Attention : en procédant de la sorte, vous perdez tous les réglages effectués précédemment. Le compteur incrémental d'audit de calibration ne sera toutefois PAS remis à zéro. Il n'y a pas de fonction permettant de remettre ce compteur à zéro, l'objectif de ce compteur étant de sécuriser la calibration. Si le compteur a été incrémenté depuis la calibration initiale, cela signifie que la calibration a été changée.



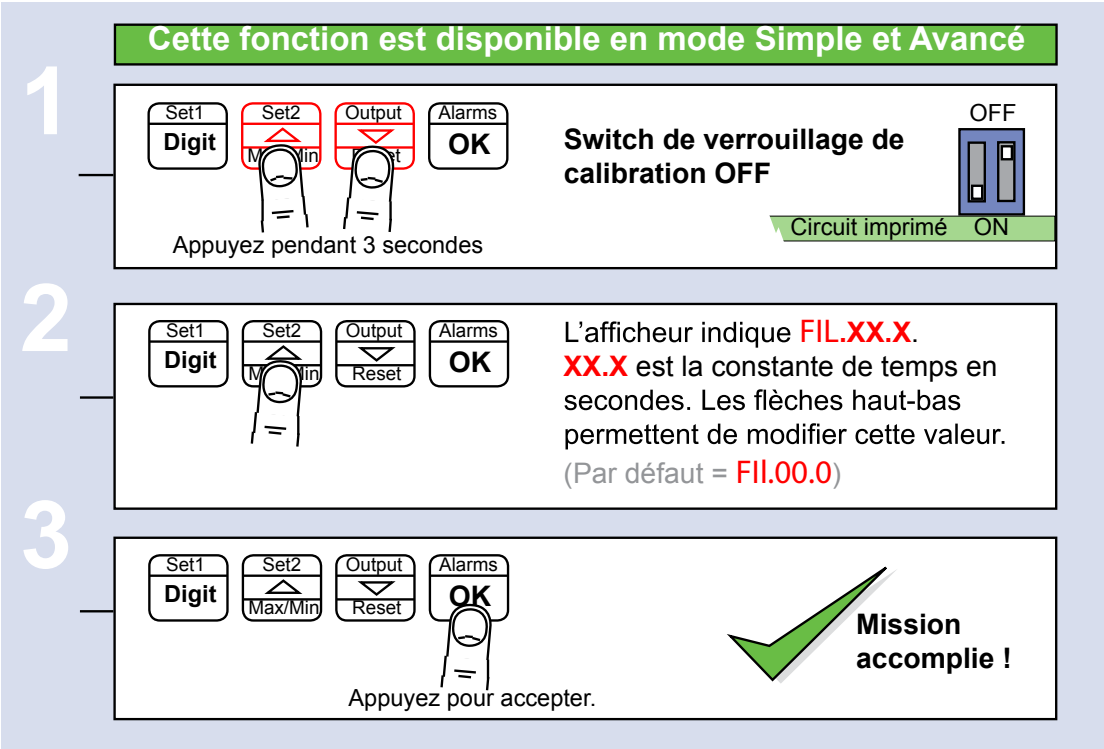
3.15 AUDIT DU NOMBRE DE CALIBRATIONS

Votre afficheur possède un compteur protégé de reset qui s'incrémente à chaque fois que vous effectuez une calibration. Cet affichage est très utile si vous désirez savoir si l'utilisateur a changé les réglages depuis la dernière calibration. Notez ce nombre dans votre historique d'intervention. Le N° d'audit démarre à CAL01 jusqu'à CAL FF, en hexadécimal, permettant donc d'enregistrer jusqu'à 255 altérations. Vous pouvez à tout moment vérifier ce nombre en appuyant simultanément sur les 2 touches extérieures pendant plus de 3 secondes.



3.16 FILTRAGE DU SIGNAL - MOYENNAGE

ATTENTION VOUS POUVEZ RÉGLER LES CONSTANTES DE TEMPS DE FILTRAGE POUR RÉDUIRE LES EFFETS DE BRUIT ET D'INSTABILITÉ DU SIGNAL D'ENTRÉE. UNE VALEUR ÉLEVÉE DE FIL (FILTRAGE EN SECONDES) AURA COMME RÉSULTAT UN AFFICHAGE TRÈS STABLE, MAIS AURA AUSSI COMME RÉSULTAT UN RÉPONSE PLUS LENTE. IL EST ÉVIDENT QUE LES SORTIES COMME LA SORTIE ANALOGIQUE, LES RELAIS D'ALARMES ET LA SORTIE DE DONNÉES SÉRIE, QUI SONT DÉRIVÉES DU SIGNAL FILTRÉ, SERONT AFFECTÉS PAR LE MÊME FILTRAGE. TENEZ-EN COMPTE LORSQUE VOUS UTILISEZ DES FILTRES.

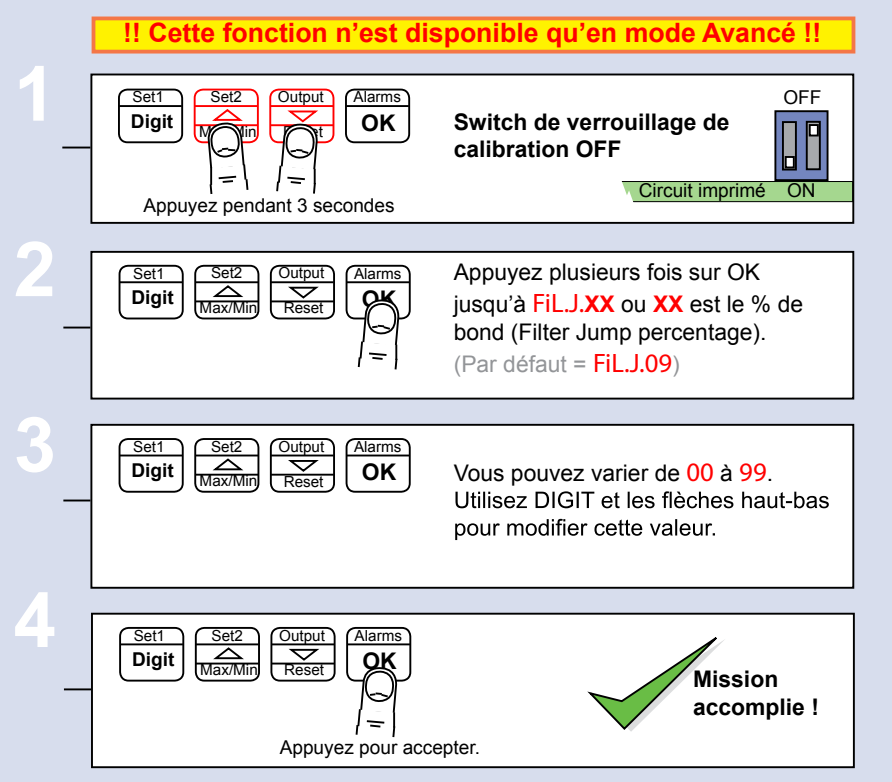


Voir aussi Filter Jump dans le menu "Advanced Menu", si votre signal est particulièrement bruité, ou si vous n'arrivez pas à lisser le signal avec ce filtre-ci.

3.17 FILTER JUMP VALUE

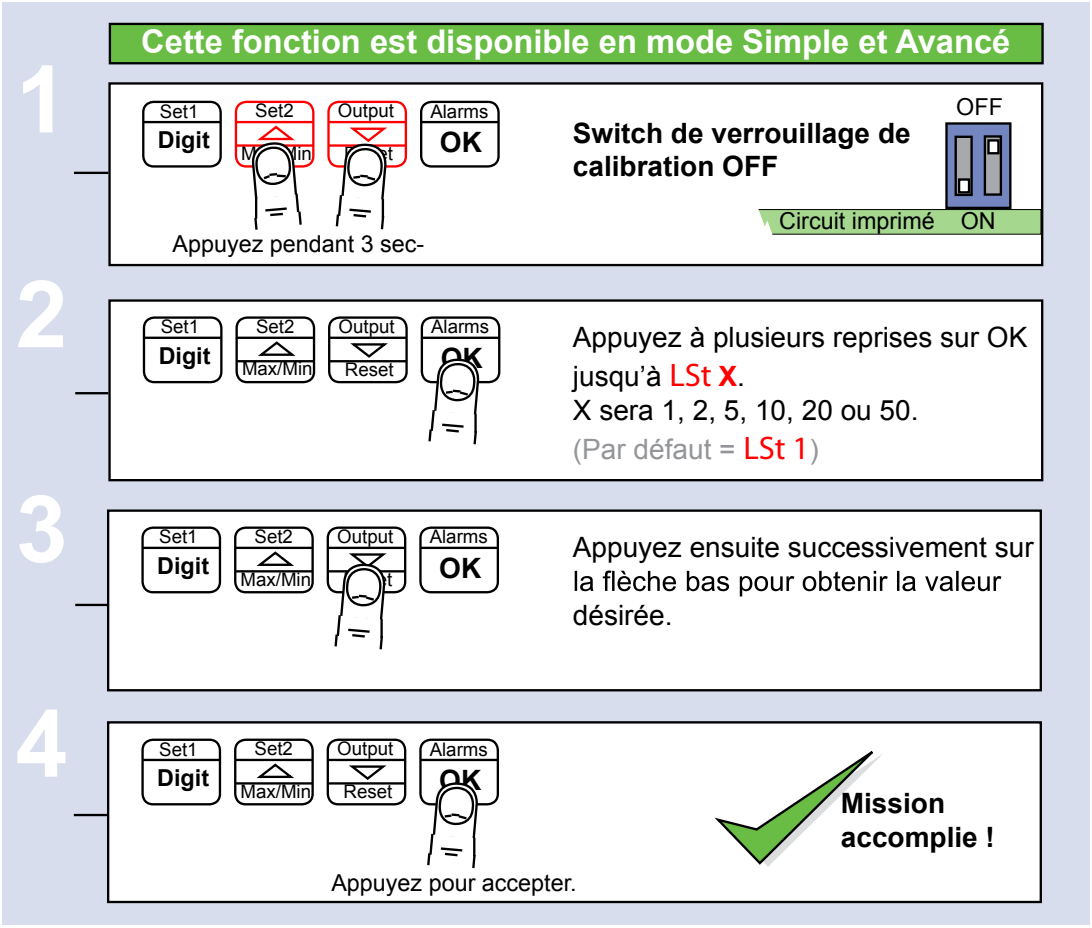
Pour atteindre cette fonction, vous devez choisir le mode “Advanced”, voir le début de ce manuel. Le réglage de “Filter Jump value” vous permet de décider comment l’afficheur va réagir à un changement de niveau instantané. Il permet d’éliminer les filtres si le signal fait un bond de plus de xx% lors d’une conversion. **La valeur par défaut est de 10%**. Ceci signifie que pour une valeur de bruit inférieure à 10%, le filtrage sera appliqué. Chaque bond de signal de plus de 10% va provoquer un saut immédiat. Pour un signal bruité inférieur à 10%, le filtrage sera appliqué. Chaque bond de signal de plus de 10% affichera immédiatement la nouvelle valeur sans filtrage. Après ce bond (“jump”), le filtrage sera à nouveau actif, pour autant que les variations restent dans la plage définie de 10% par conversion.

Conseil : Pour des environnements très bruités, vous pouvez augmenter la valeur de “jump” jusqu’à 99. C’est à vous de définir la valeur donnant le meilleur compromis entre filtrage et temps de réponse. **Pour des signaux relativement propres, une valeur Filter Jump de 10, ou même moins, donnera un bon compromis entre temps de réponse et filtrage.**



3.18 ARRONDI DES DERNIERS DIGITS 1, 2, 5, 10, 20 OU 50

Vous pouvez régler l'afficheur pour qu'il arrondisse les 2 derniers chiffres par pas de 1 à 50, afin d'éviter des variations importantes. L'afficheur peut être réglé pour afficher le dernier digit, ou les deux derniers digits, par pas, d'arrondi de : 1, 2, 5, 10, 20 ou 50.



3.19 RÉGLAGE DU FACTEUR D'ÉCHELLE

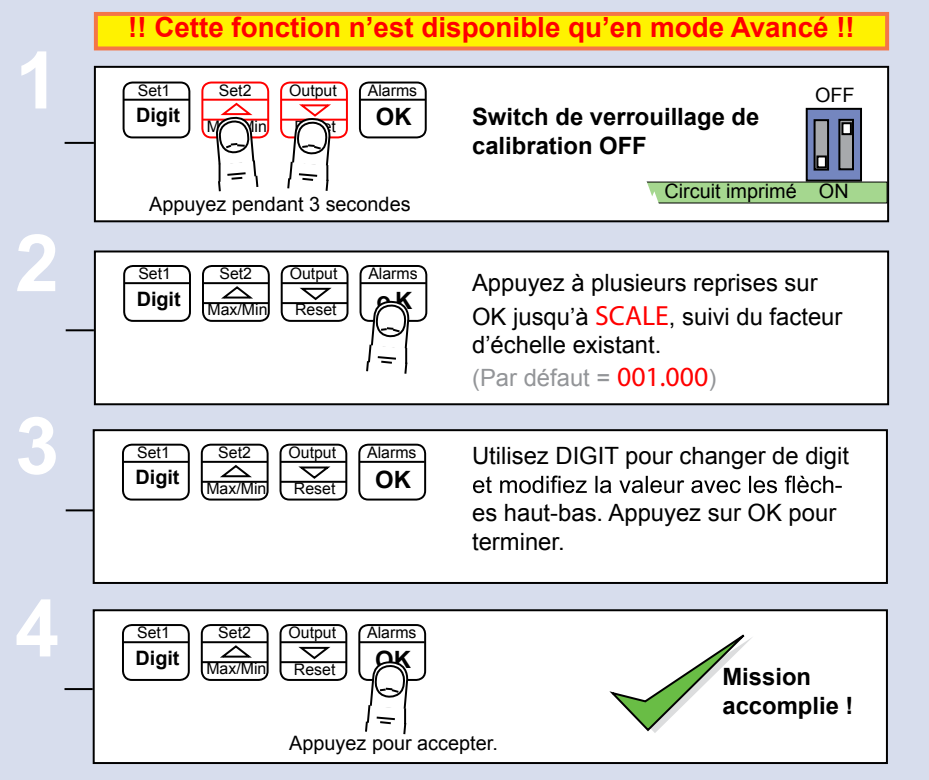
Après la calibration, vous pouvez appliquer un facteur d'échelle pour un réglage fin, sans modifier la calibration initiale. Exemples :

1.Changer les unités de poids de kg en livres.
Vous appliquez simplement un facteur d'échelle de 2,205 à votre afficheur calibré initialement en kg.

2. Correction de la variation de l'accélération terrestre.
Votre afficheur avait été calibré avec l'accélération terrestre g = 9.802m/s2 (New York City). Vous déplacez ensuite le système à Zurich, où l'accélération terrestre g = 9.807m/s2 .

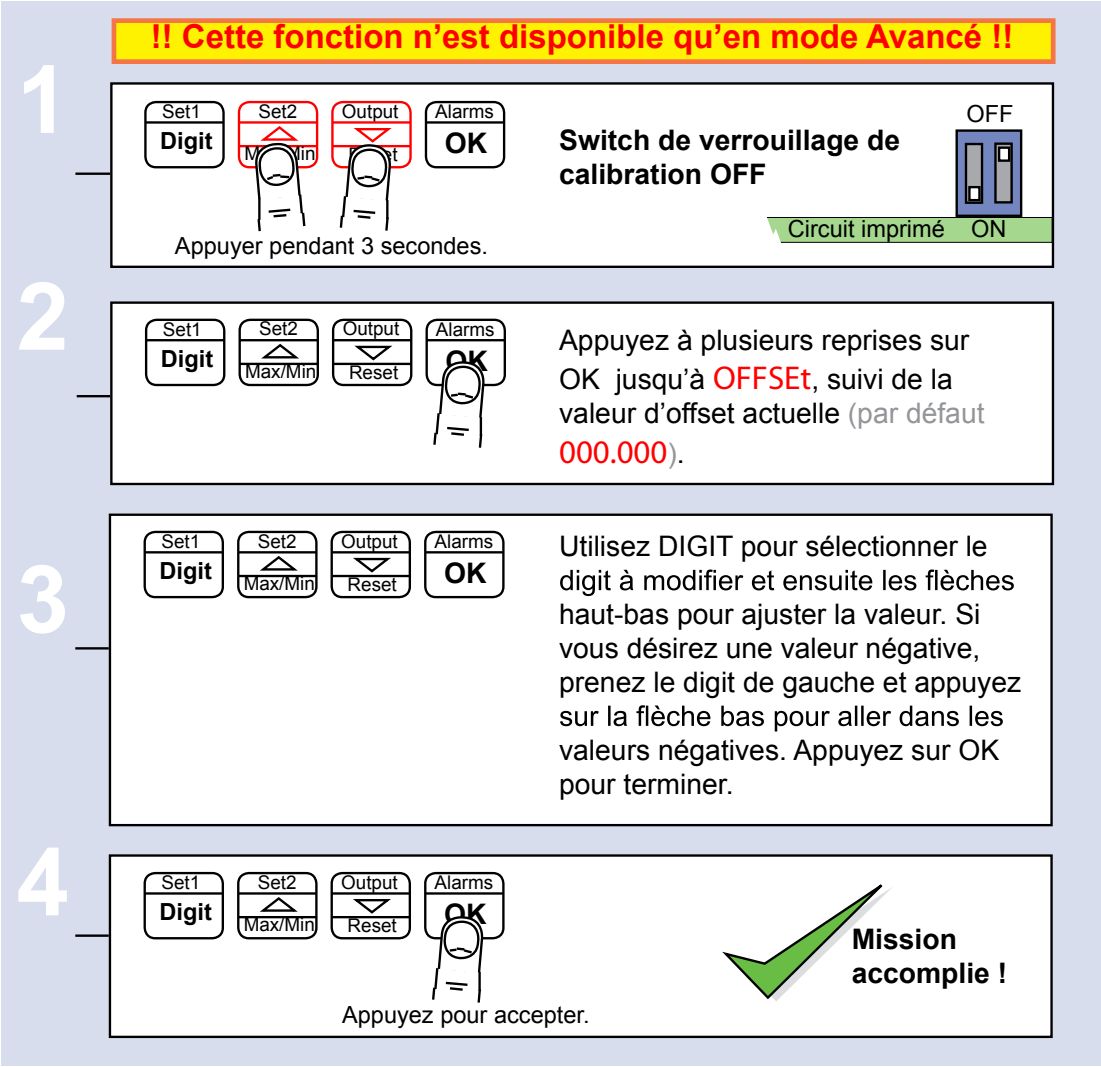
Pour corriger l'affichage, vous appliquez un facteur 9.802 / 9.807 = 0.999, de façon à ce qu'une masse pesée à Zurich affiche le même poids qu'à New York.

Voir http://en.wikipedia.org/wiki/Earth%27s_gravity



3.20 RÉGLAGE DE L'OFFSET

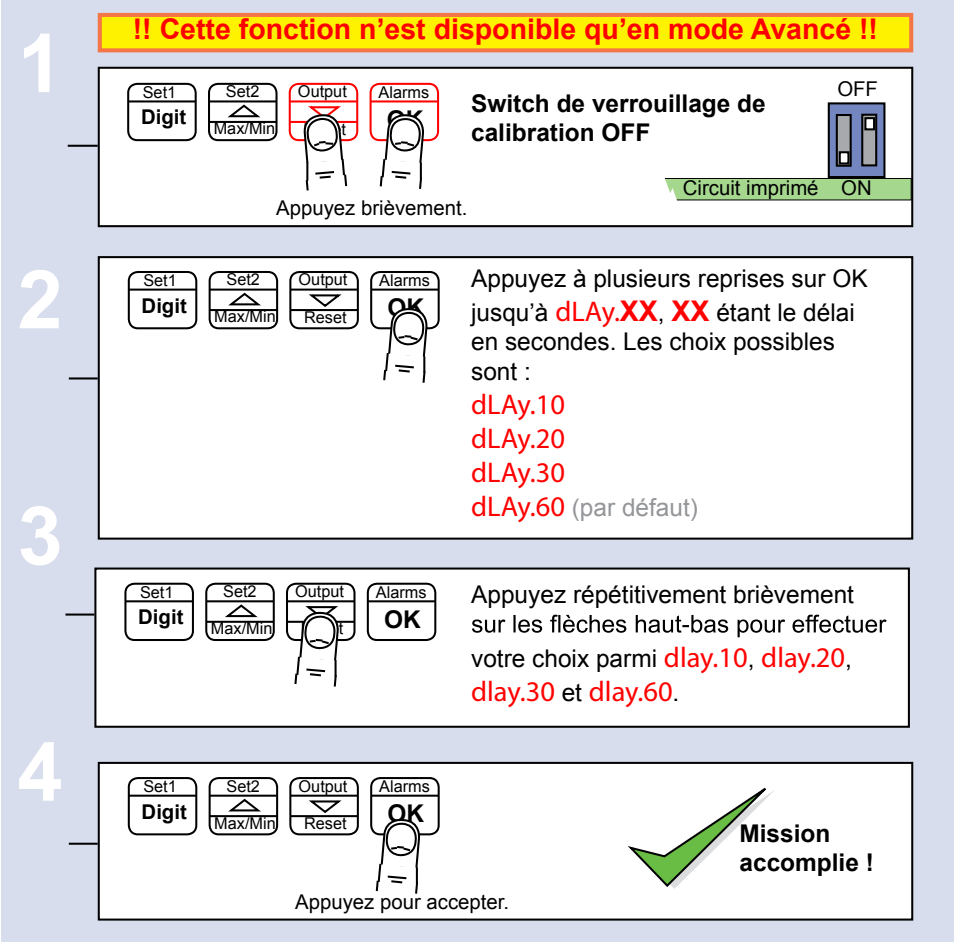
Après avoir calibré votre afficheur, vous pouvez utiliser la fonction OFFSET pour réaliser une soustraction/ addition fine à votre affichage, sans altérer la calibration d'origine. Par exemple : votre structure de pesage a été modifiée en soudant des pièces pesant un total de 37 Kg. Il suffit alors simplement d'introduire un offset de -37.



Vous pouvez aussi vouloir changer la valeur du facteur d'échelle. Voir le paragraphe **3.18**.

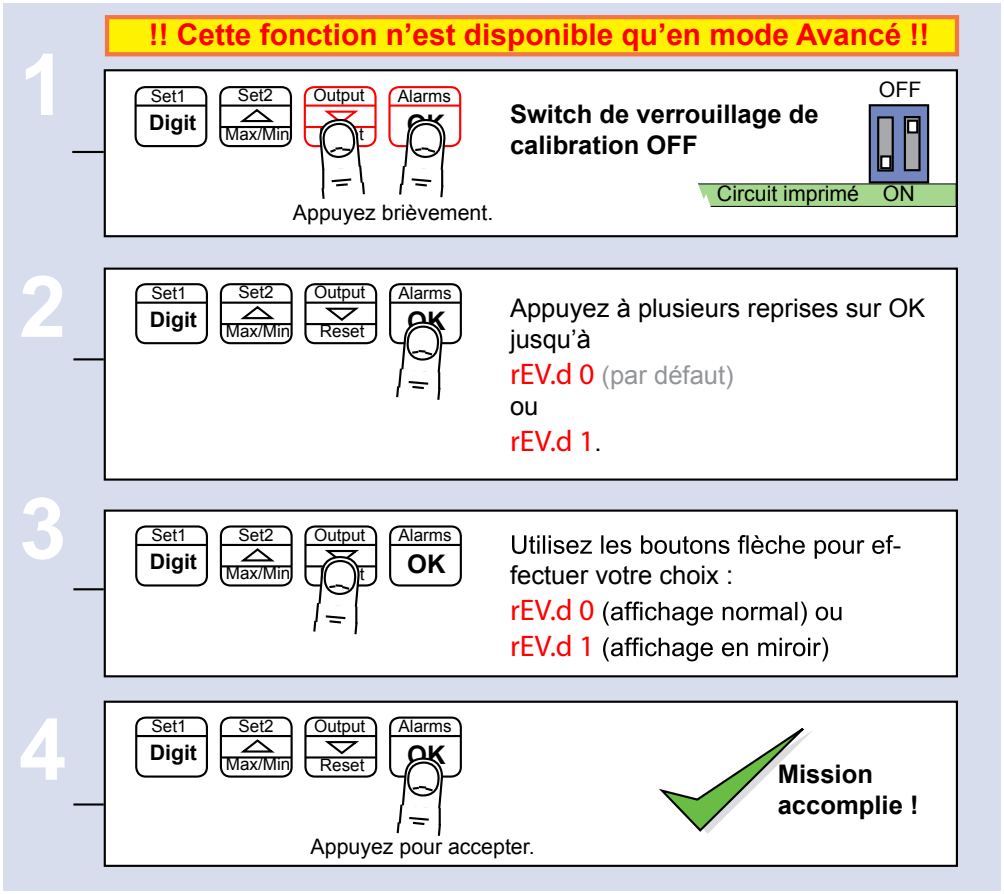
3.21 MENU D'AJUSTEMENT TIMEOUT

L'afficheur a un timeout de 60 secondes par défaut pour vous permettre de changer confortablement les valeurs de calibration en vous référant au manuel. Vous pouvez raccourcir le timeout si vous le désirez.



3.22 AFFICHAGE INVERSE (IMAGE EN MIROIR)

Si vous désirez visualiser l'affichage via une réflexion dans un miroir "heads up display", ou pour les conducteurs d'engins qui doivent voir l'afficheur dans le rétroviseur, cet afficheur dispose de la fonction rEV, c.-à-d. visualisation en miroir.



rEV.d 0

Exemple d'affichage normal pour
pour

rEV.d 1

Exemple d'affichage en miroir

3.23 CHOIX DES ROUTINES DE DÉMARRAGE

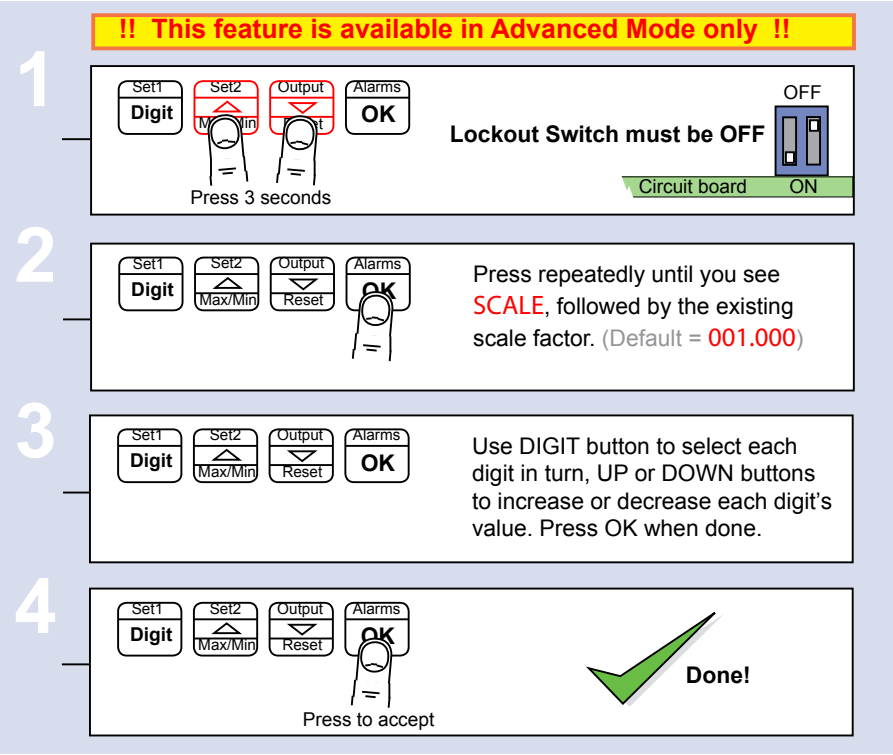
Lorsque vous mettez l'afficheur sous tension, vous pouvez le configurer pour qu'il se mette en route suivant 3 modes de messages de mise en route :

Les choix disponibles sont les suivants :

boot 1 = Test des segments suivi du sommaire de la version de firmware,
le N° d'audit de calibration, le N° de modèle, les options installées.

boot 2 = Test des segments suivi du N° de modèle (par défaut). immmediately power is applied.

boot 3 = Segment test remains permanently enabled until any button is pressed



Vous pouvez à tout moment activer l'affichage du sommaire en appuyant plus de 3 secondes simultanément sur les 2 touches extérieures (Set1 + Alarmes).

3.24 CODES D'ERREURS ET DÉTECTION D'ERREURS

1. Under Range. Le signal d'entrée de l'afficheur devrait afficher une valeur négative inférieure à sa limite de -199999.

2. Over Range. Le signal d'entrée de l'afficheur devrait afficher une valeur supérieure à sa limite de 999999.

Ces messages d'erreur peuvent être affichés lorsque le signal est trop négatif, trop positif, ou en cas d'erreur de câblage, ou lorsque les réglages ont été effectués de telle façon que la sensibilité est trop élevée, ou en cas de problème avec l'afficheur.

a. Si vous raccordez un signal 4-20 mA à l'afficheur, vous pouvez vérifier l'entrée 4-20 en mesurant les mV DC entre les bornes 2(-) et 3(+). Idéalement, vous mesurerez 132 mV pour 4 mA et 660 mV pour 20 mA. Si cette tension est beaucoup plus élevée, il peut y avoir un problème avec la résistance shunt d'entrée de 33 Ohm. Vous pouvez vérifier ceci comme suit :

Débranchez tout (signal, alimentation et sorties) et mesurez à l'ohm-mètre la résistance entre les bornes 2 et 3. Elle DOIT valoir 33 Ohms. Si vous mesurez plus, vous avez certainement surchargé l'entrée en y appliquant directement une tension (par exemple l'excitation 24 V). Vérifiez votre câblage et contrôlez que le courant ne dépasse pas 30 mA et que la tension ne dépasse pas 1 V entre les bornes 2 et 3. Lorsque les connections ne sont pas réalisées correctement, un courant excessif peut être généré. Nous comptons sur le capteur pour réguler la boucle 4-20 mA. L'alimentation de boucle 4-20 mA peut fournir nettement plus que 20 mA.

b. Si les mesures ci-dessus sont satisfaisantes, le problème est sans aucun doute à attribuer à de mauvais réglages trop sensibles ou à une erreur dans le facteur d'échelle. Le plus simple pour y remédier est de renvoyer l'afficheur aux réglages usine et de recommencer le réglage et la calibration. Pour repasser aux réglages usine :

Switch de verrouillage de calibration sur OFF

- Appuyez ensuite sur les 4 boutons en même temps pendant 3 secondes.

- L'afficheur indiquera alors defs.n.

- Appuyez la touche flèche haute pour indiquer defs.Y.

- Confirmez par OK et l'afficheur retourne à la configuration usine.

Si ceci ne permet pas de résoudre le problème, veuillez nous renvoyer l'afficheur à l'attention du directeur QA (assurance qualité) avec la description du problème.

4. Cartes optionnelles

4.1 COMMENT INSTALLER LES CARTES OPTIONNELLES

ATTENTION	LORSQUE L'APPAREIL DOIT ÊTRE CONFORME À "UL", IL N'EST PAS PERMIS D'ENLEVER OU DE RAJOUTER DES CARTES.

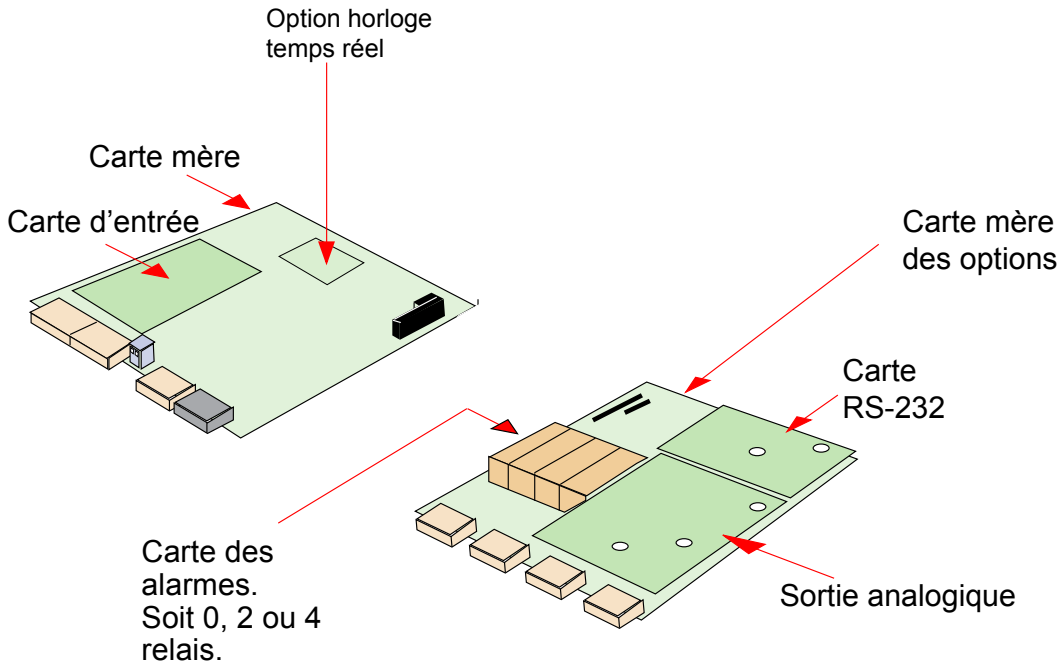
DANGER	**DÉCONNECTEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'OUVRIR L'AFFICHEUR**

Pour ouvrir l'afficheur, veuillez procéder pas-à-pas comme suit :

1) Déconnectez l'alimentation électrique et enlevez TOUS les connecteurs.

2) Enlevez ensuite toutes les vis de la face arrière.

3) Localisez la carte mère d'options qui sera similaire en apparence au croquis ci-dessous. Si vous ne voyez pas cette carte, cela signifie que l'afficheur a été commandé sans aucune option. Vous devrez dans ce cas monter une carte mère d'options.



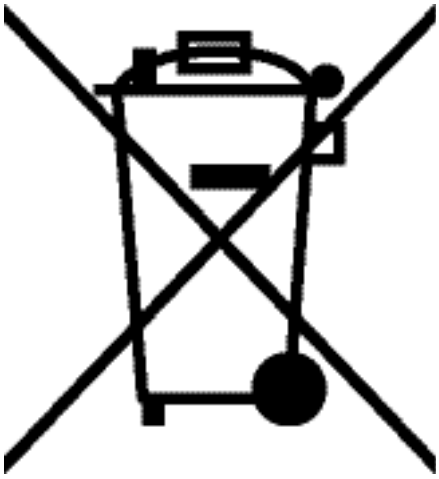
Les cartes enfichables optionnelles de sortie analogique et RS-232 sont enfichées sur la carte mère avec des petits supports en plastique. Vous devez les pousser fermement pour qu'ils s'emboîtent convenablement. Soyez toujours attentif à positionner les contacts correctement dans les réceptacles. Lors du remontage, assurez-vous que les cartes d'options sont fermement attachées à la carte-mère supérieure..

Appendix A :

WASTE ELECTRICAL ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE)

En Europe, le recyclage de cet équipement doit se faire conformément à la directive Européenne 2002/96/EC. Cette directive encourage le recyclage et la réduction des déchets. Ceci signifie que vous **DEVEZ** envoyer cet équipement dans un centre de recyclage agrée lorsque vous désirez vous débarrasser du matériel.

Il est **INTERDIT** de le jeter tel quel à la poubelle.



WEEE - WASTE RECYCLING

Remarque	Si vous n'avez pas la possibilité de déposer ce produit dans un centre de recyclage vous pouvez nous l'envoyer suivant les conditions suivantes :.

Conditions:

1. Nous n'acceptons que nos produits.

2. Vous devez payer les frais de transport

3. Nous n'accepterons que les articles qui comprennent une déclaration signée par une personne autorisée de votre organisation, indiquant que: -

i. L'article est sans danger à manipuler et n'a pas de contaminants qui peuvent être nocifs pour la santé.

ii. Vous souhaitez que nous éliminions cet article

MAGTROL SA
Route de Montena 77
1728 Rossens / Fribourg, Suisse
Tél: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-mail: magtrol@magtrol.ch

MAGTROL INC
70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tél: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

Filiales en :

France • Allemagne
Chine • Inde

Réseau de
distribution mondial

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification